Vierteljahrschrift

für die

PRAKTISCHE HEILKUNDE,

herausgegeben

von der

medicinischen Facultät in Prag.

Redaction:

Dr. **Josef Halla**, o. ö. Professor der 2. med. Klinik.

Dr. **Josef Kraft.**

Achtzehnter Jahrgang 1861.

Zweiter Band

oder

Siebenzigster Band der ganzen Folge.

PRAG.

Verlag von Karl André.

Druck bei Katharina Gerzabek.

Inhalt.

I. Original-Aufsätze.

II. Analekten.

III. Miscellen.

IV. Literärischer Anzeiger.

Prof. Semmelweis: Die Aetiologie, der Begriff u. die Prophylaxis des Kindbettfiebers. Bespr. v. Dr. Breisky. S. 1.

Einiges aus der schwedischen und norwegischen medicinischen Literatur der Jahre 1859–1860. Bespr. v. Dr Anger in Karlsbad. S. 14.

Dr. Erlenmeyer: Wie sind die Seelenstörungen in ihrem Beginn zu behandeln? Bespr. v. Dr. Fischel. S. 32.

Prof. Luschka: Der Hirnanhang u. die Steissdrüse des Menschen. Bespr. v. Prof. Heschl in Krakau. S. 33.

Dr. Willers Jessen. Die Brandstiftungen in Affekten u. Geistesstörungen. Bespr. v. Prof. Güntner. S. 36.

Dr. Seitz: Die Auscultation u. Percussion der Respirationsorgane. Bespr. v. Dr. Petters. S. 39.

J. Conolly: Die Behandlung d. Irren ohne mechanischen Zwang. Deutsch v. Brosius. Bespr. v. Dr. Fischel. S. 43.

Dr. Schilling: Die Orthopädie d. Gegenwart. Bespr. v. Dr. Niemeyer. S. 45.

Nebstbei kamen in den Analekten zur Besprechung:

Macher: Handbuch d. Topographie u. Statistik d. Herzogthums Steiermark. S. 10.

Naumann: Ergebnisse u. Studien aus der medic. Klinik zu Bonn. 2. Band. Leipzig 1860. S. 22.

Prof. Vogt: Ueber die fieberunterdrückende Methode u. ihre Anwendung bei fieberhaften Krankheiten überhaupt. Bern 1859. S. 29.

Braun: Beiträge zur Monographie der Gicht. Wiesbaden. S. 30.

Boeck: Traité de la Radesyge. Christiania 1860. S. 34.

Döderlein: Ueber den Nierenkrebs. Inauguraldissertation. Erlangen. S. 45

Lunda: Die Augenblennorrhöe vom feldärztlichen Standpunkte. Wien 1861. S. 79.

V. Verzeichniss der neuesten Schriften für Medicin.

Original - Aufsätze.

Ueber die falsche Beurtheilung gewisser geringfügiger Verletzungen am Vorderarme kleiner Kinder.

Von Prof. Dr. Streubel.

Wenn kleine Kinder an der Hand gezogen oder erhoben werden, wenn sie auf die Hand oder auf den Vorderarm fallen, wenn die Hand namentlich in der Pronation verdreht wird, so ereignet es sich nicht selten, dass die Kinder im Momente der Gewalteinwirkung aufschreien, dann den Arm sinken lassen und nun denselben zu gebrauchen mehr oder weniger constant verweigern. Dieses Factum ist den Chirurgen schon lange bekannt, und es war auch natürlich, dass man sich bemühte, die anatomischen Verletzungen, die in dem gedachten Factum zu Grunde liegen und die Gebrauchsunfähigkeit des Vorderarms bewirken, zu ermitteln. Leider führten diese Untersuchungen zu keinen Resultaten; nur in wenigen Fällen fand man objektive Symptome, welche die Existenz einer bestimmten Verletzung andeuteten oder darthaten, in der Mehrzahl der Fälle entdeckte man gar nichts, was nur einigermaassen die Gebrauchsunfähigkeit des Vorderarms hätte erklären können; ja die Gebrauchsunfähigkeit des Vorderarms selbst wurde zweifelhaft, indem Fälle zur Beobachtung kamen, in welchen die Kinder bald nach der Verletzung den Arm wieder anfingen zu gebrauchen wie vorher. Da den Chirurgen das gedachte Ereigniss nur bei kleinen Kindern aufgefallen war, so liessen sie sich dadurch verleiten, in demselben nur eine dem frühen kindlichen Alter zukommende Verletzung zu sehen; sie begingen ferner den Fehler, dieser eigenthümlichen Verletzung, trotz

des Mangels objektiver Symptome, eine bestimmte Stelle und Beschaffenheit beizumessen, und da die Annahmen der einzelnen Schriftsteller mit der Wirklichkeit nicht recht harmoniren wollten, so wurden die Symptome nach Willkür abgeändert und festgestellt, so dass keine Krankheitsbilder, sondern reine Phantasiebilder herauskamen. Hätte man, anstatt eine dem kindlichen Alter eigenthümliche Verletzung anzunehmen, auf die eigenthümliche Empfindlichkeit des kindlichen Alters Rücksicht genommen; hätte man sich begnügt, nur in den wenigen Fällen, in welchen bestimmte Symptome vorhanden waren, den Sitz und die Beschaffenheit der Verletzung zu bezeichnen, hätte man in jenen zahlreichen Fällen, in welchen gar keine objektiven Symptome gefunden wurden, sich jeglichen Urtheils über den Sitz und die Beschaffenheit der Verletzung enthalten; hätte man endlich den Verlauf und Ausgang der fraglichen Verletzung mehr beachtet und sich vergegenwärtigt, dass dieselbe wenige Fälle ausgenommen nach kürzerer Zeit, ohne alles Zuthun des Arztes oder nach einigen vorgenommenen Bewegungen spurlos verschwindet, so würde man zu dem richtigen Schlusse gelangt sein, dass die Verletzung, wo sie sitzen und von welcher Beschaffenheit sie nur immer sein möge, jedenfalls als eine geringfügige betrachtet werden müsse.

Indem ich in nachstehenden Zeilen die Ansichten der verschiedenen Autoren der Reihe nach vorführe, zusammenstelle und kritisch beleuchte, glaube ich dadurch zu nützen, dass ich den Gegenstand selbst zu einem gewissen Abschlusse bringe und dass ich zeige, dass wir uns mit dem, was eine vorurtheilsfreie Anschauung ergiebt, begnügen, dass wir uns aller weiteren Hypothesen entschlagen und unsere Thätigkeit künftighin wichtigeren Gegenständen zuwenden können.

Die ersten Bemerkungen über den fraglichen Gegenstand finden wir bei einem wenig gekannten Schriftsteller des 17. Jahrhunderts. Dr. Fournier (L'Oeconomie chirurgicale 1671 p. 250) schreibt: Die unvollkommene Luxation oder Verlängerung des Radius kommt durch Erschlaffung der mit Feuchtigkeit durchtränkten Ligamente oder durch gewaltsame Extension, namentlich bei jungen, zarten Personen und insbesondere bei Kindern zu Stande; sie heilt gewöhnlich, oder lässt sich wenigstens leicht einrichten. — Wenn auch Fournier Gelenkbändererschlaffung und traumatische Verschiebung verwechselt, hebt er doch hervor, dass bei Kindern durch Zug der Radius verlängert, d. h. der Axe nach dislocirt werde.

Fournier's kurze Notizen blieben ganz unberücksichtigt und erst in der Mitte des 18. Jahrhunderts kam Duverney auf denselben Gegenstand zurück und theilte seine Erfahrungen und Beobachtungen darüber mit. Duverney sagt (Traité des maladies des os 1751): Die Luxation des Radius, die ich annehme, wird gewöhnlich durch eine mehr oder weniger starke Extension, oder durch Fall erzeugt. Die Luxation verursacht nur im Momente des Zustandekommens einigen Schmerz. Der Vorderarm und die Hand stehen in vollständiger Pronation, und die Supinatoren sind nicht im Stande, diese Stellung zu ändern. Versucht man den Arm zu bewegen, so empfindet das Kind heftige Schmerzen in der Armbeuge. Das Hauptzeichen der Luxation des Radius besteht darin, dass die Supination nicht ausgeführt werden kann. Der Zug an der Hand und am unteren Ende des Radius hat das Capitulum radii gezwungen, sich 2—3 Linien weit von der Eminentia capitata nach abwärts zu entfernen. Der Radiuskopf rückt dabei weder nach aussen noch nach innen, dislocirt sich nur nach der Axe des Vorderarms, denn das Lig. annulare, das Lig. interosseum und die Insertion des Biceps verhindern eine anderweitige Verschiebung. Ich habe die Luxation bei einer grossen Anzahl von Kindern beobachtet; ich hielt sie anfänglich für eine Luxation beider Knochen des Vorderarmes, weil einigemal Geschwulst am Ellenbogen vorhanden war und der Vorderarm nicht bewegt werden konnte. Da Extension an der Hand die Einrichtung nicht bewirkte, so verfuhr ich folgendermassen: den Daumen der einen Hand legte ich auf die Insertionsstelle des Biceps, während ich mit den Fingern derselben Hand das Olekranon umfasste, mit der andern Hand drehte ich den Vorderarm am Handgelenk in die Supination und beugte dann den Vorderarm. Die Einrichtung gelang stets. Zur Nachbehandlung legte ich eine Binde wie beim Aderlass an und liess den Arm zwei bis drei Tage in der Mitella tragen. Ich habe die Luxation meist nur bei Kindern gesehen, doch kann sie auch bei Erwachsenen sich ereignen, wie mir aus drei Fällen bekannt ist. Bei der Section einer 30jährigen Frau fand ich einen Abscess über dem Radiuskopfe, jedenfalls in Folge der verkannten und uneingerichtet gebliebenen Luxation. — Zu Duverney's Zeit kannte man die wirklichen Luxationen des Radiuskopfes noch gar nicht. Hippocrates und Celsus hatten zwar dieselben angedeutet, Oribasius hatte die Einrichtung derselben beschrieben, Fabricius, Hildanus und Peccetti hatten

Fälle angegeben, allein alle diese Beschreibungen waren so undeutlich, dass man die Existenz der Radiusluxationen bezweifelte. J. L. Petit, dessen Urtheil als endgültig betrachtet wurde, stellte zwar die Möglichkeit einer traumatischen Verrenkung des Radiuskopfes nicht in Abrede, allein er hielt diese Verrenkungen für Ausnahmen, die erst noch der Bestätigung bedürften. Er macht ferner durauf aufmerksam, dass viele Chirurgen eine Erschlaffung am Humeroradialgelenk, bei welcher der Radiuskopf in einer ausgedehnteren Weise wie im normalen Zustande bewegt werden kann, fälschlich für Verrenkung genommen haben. Duverney's Annahme von einer intracapsulären Verschiebung nach unten, die sich nur durch Unfähigkeit, den pronirten Vorderarm zu supiniren kund gab, fand daher geringen Anklang und nur De Gouey, Manne und Bertrandi hielten die Annahme Duverney's für wahrscheinlich.

Im Jahre 1787 schrieb und vertheidigte Boulay eine Dissertation, betitelt: De radii superioris extremitatis dimotione in infantibus frequentiori. Die öffentliche Vertheidigung dieser Dissertation geschah unter dem Präsidium von Botentuit Langlois und man hat daher fälschlicherweise diese These dem Botentuit Langlois zugeschrieben. Boulay erkannte zwar mit Duverney das Vorhandensein einer Luxation des Radiuskopfes an, allein er suchte den Mechanismus der Luxation besser zu begründen. Nach Boulay reicht ein Zug an der Hand nicht hin, um Luxation hervorzurufen, es muss damit eine forcirte Pronation verbunden sein. Bei der forcirten Pronation legt sich der Radius mit seiner Mitte auf die Mitte der Ulna und es findet eine Hebelbewegung statt, in Folge welcher der Radiuskopf sich erhebt, das Lig. annulare ausdehnt und sich gleichzeitig von der Eminentia capitata und von der Cavitas sigmoidea minor entfernt. Je nach der Impulsion, nach der grösseren oder geringeren Muskelcontraction und nach der Resistenz der Ligamente weicht der Radiuskopf nach aussen oder vorn, immerhin aber entfernt er sich nur wenig von seiner natürlichen Stellung. Boulay nimmt verschiedene Grade der Luxation an; im leichtesten Grade soll eben nur die Supination des pronirten Vorderarmes unmöglich fallen, die übrigen Bewegungen der Hand und des Vorderarmes sollen frei verrichtet werden können. Im höheren Grade der Luxation ist Schmerzhaftigkeit bei allen Bewegungen, Anschwellung am Ellenbogengelenke vorhanden und es kann hef-

tige Gelenkentzündung mit Caries oder Anchylose folgen. Die Einrichtung ist dieselbe, wie sie Duverney angibt. Behufs der Nachbehandlung wird eine einfache Binde angelegt, doch kann man auch diese weglassen, weil gewöhnlich schon am folgenden Tage die Patienten hergestellt sind. Einige Fälle werden ausführlich beschrieben.

Philipp Pinel gedenkt in einer Abhandlung über die Luxation des Vorderarmes auch der isolirten Luxationen des Radiuskopfes (Observations de physique de Rozier 1789). Er stimmt den Ansichten Boulay's über die Entstehung derselben bei, nur bemerkt er, dass bei der forcirten Pronation der Radius in der Gegend der Bicepstuberosität sich mit der Ulna kreuzt; ausserdem will er auch beobachtet haben, dass durch starke Anziehung der Hand eine Sprengung des Seitenbandes durch den Radiuskopf erfolgen kann.

Boulay und Pinel sprechen von der Häufigkeit der Radius-Luxationen im kindlichen Alter, behandeln auch den Mechanismus der Luxation, allein über die Stellung, welche der abgewichene Radiuskopf einnimmt und über die Veränderung der Form, die er hervorruft, lassen sie sich nicht weiter ein.

Martin von Lyon ging zuerst näher auf die Stellung des Radiuskopfes ein (Journ. génér. de méd. 1809). Nach Martin erfolgt die Luxation des Radiuskopfs constant nach hinten. Der Radiuskopf ist im kindlichen Alter relativ grösser, die Cavitas sigmoidea minor kleiner und flacher; Pronations-Bewegungen können in ausgedehnterer Weise wie bei Erwachsenen vorgenommen werden, der Radiuskopf kann aber auch dabei leichter nach hinten die Gelenkfläche verlassen. Die Dislocation des Radiuskopfs nach hinten erfolgt, wie Leichenexperimente zeigten, ohne Zerreissung des Lig. annulare; der Gelenkkopf stellt sich auf die kleine Fläche der Ulna dicht hinter der Cavitas sigmoidea minor und lehnt sich an das Olecranon. Die bei der Pronation nach hinten gewendete Tuberositas bicipitalis spannt die Sehne und bringt dadurch den Vorderarm in halb flectirte Stellung. Als charakteristisches Zeichen der Luxation ist der Vorsprung des Radiuskopfs am äusseren Rande des Olecranon zu betrachten. Martin erzählt 7 Fälle, welche Kinder bis zum Alter von 7 Jahren betrafen und die ganz gleichförmig sind. Die Einrichtung verrichtet M. in der Weise, dass er, während er die Hand anzieht und supinirt, von hinten her einen Druck auf den Radiuskopf anbringt und zum

Schluss den Vorderarm flectirt. — Martin spricht von Leichenexperimenten, allein wie er dieselben vorgenommen habe, gibt er nicht an und daraus, dass er behauptet, bei forcirter Pronation des Vorderarms rücke der Radiuskopf nach hinten, geht hervor, dass er eben keine Experimente gemacht habe, denn diese würden ihm grade das Gegentheil gezeigt haben.

Boyer (Traité des malad. chir. tom. IV., Textor's Uebersetz. 2. Aufl. Bd. 4. p. 215 u. f.) hat 2mal bei Kindern die Luxation des Radiuskopfs nach hinten gesehen und in dem einen dieser Fälle ragte der Radiuskopf so stark nach hinten vor, dass die Haut selbst Spuren der gewaltsamen Ausdehnung trug. Das Zustandekommen einer Verrenkung des Radiuskopfs nach vorn hält Boyer für unmöglich und soll dasselbe durch durch die Muskeln und Bänder verhindert werden. Bei Kindern werde das Entstehen der Luxation durch die kleine Cavitas sigmoidea minor begünstigt; Ziehen, Zerren und Verdrehen der Hand bereite die Luxation vor und verwirkliche sie endlich. Nach der Einrichtung, die nach Martin angegeben ist, sollen die Bewegungen sofort wieder frei werden, doch hält B. es nicht für rathsam, sich davon zu überzeugen, weil der Radiuskopf sich dabei abermals dislociren kann. Die Anlegung eines Contentivverbands bewirkt in 12 bis 15 Tagen eine völlige Befestigung des Gelenks.

Monteggia (Instituzioni chirurgiche, parte seconda pag. 285. Lussazione particolare della extremita superiore del raggio.) stellte zuerst die Ansicht auf, dass die Luxation des Radiuskopfs überhaupt und insbesondere bei Kindern nach vorn erfolgen möge. Den Beweis hierzu findet er keineswegs in der wahrnehmbaren Erhebung des Gelenkkopfs nach vorn, in der deutlichen Depression nach hinten unter der Eminentia capitata, sondern in dem Gelingen der Einrichtung durch Supination des Vorderarms und Druck auf den Gelenkkopf von vorn nach hinten. Monteggia macht ausserdem noch auf 2 Erscheinungen aufmerksam; erstens auf das Geräusch, welches bei der Einrichtung vernommen wird und welches er eine Art von Crepitation nennt, und zweitens auf die Rückfälligkeit der Luxation nach der Einrichtung. Bei einem der kleinen Kinder, bei welchen Monteggia die Luxation zu beobachten Gelegenheit hatte, wiederholte sich die Verrenkung in den ersten Tagen viermal, bis ein genauer Verband angelegt wurde, unter dessen Einflusse das Gelenk wieder fest ward.

Dugés de Montpellier (Thése inaug. 1821 p. 17 und Journ. univers. et hebdomadaire 1831 Tom. IV. p. 196.) veröffentlichte 3 Fälle von Luxation des Radiuskopfs nach vorn bei Kindern. In 2 Fällen war die Luxation durch Zug an der Hand entstanden. Der dritte Fall betraf ein neugeborenes Kind, welches bei der Geburt in einem Wagen zu Boden gefallen war. In allen 3 Fällen konnte die Dislocation des Radiuskopfs nach vorn, die indessen nicht bedeutend war, erkannt werden, die Depression unter der Eminentia capitata nach hinten war deutlicher ausgesprochen. Während in 2 Fällen der Arm wie gewöhnlich in starker Pronation stand, war er im dritten Falle supinirt und halb flectirt. Bei der Einrichtung durch Zug an der Hand und Druck auf den Gelenkkopf, bezeichnete ein helles Geräusch das Gelingen derselben. In dem einen Falle recidivirte die Luxation. Bei dem neugeborenen Kinde, welches nach 3 Tagen starb, bestätigte die Section die Diagnose. Leider hat es Dugès unterlassen, die Section ausführlich zu beschreiben.

Collier, ohne auf die bisherigen Arbeiten über den fraglichen Gegenstand die mindeste Rücksicht zu nehmen, machte 1836 in der Londoner Gazette einen Fall bekannt, den er für einzig in seiner Art hält. Ein Kind von $2\frac{1}{2}$ Jahr war an der Hand in die Höhe gehoben worden und hatte sogleich unter heftigem Schreien den Arm sinken lassen. Bei der Untersuchung am folgenden Tage fand man den Vorderarm pronirt und halb flectirt; man konnte deutlich fühlen, dass der Gelenkkopf des Radius die Gelenkfläche des Humerus wohl um $\frac{2}{3}$ seines Volumens überschritten hatte, und nach vorn hervorstand. Directer Druck auf den Radiuskopf verbunden mit Supination des Vorderarms stellte augenblicklich die freie Bewegung wieder her.

Goyrand d'Aix (Gaz. méd. de Paris 1837. 115.) erlärte in seiner ersten Abhandlung, dass er, obgleich er die fragliche Verletzung bei kleinen Kindern mehr als 10mal zu sehen Gelegenheit gehabt habe, doch in keinem Falle die Richtung, nach welcher der Radiuskopf hin abgewichen sei, nachzuweisen vermocht hätte. Die Dislocation des Radiuskopfs könne nur so gering sein, dass durch dieselbe eine nachweisbare Formveränderung nicht bedingt würde. Die Symptome betreffend bemerkt Goyrand, dass der Vorderarm nicht halb flectirt, sondern in Viertelflexion gehalten würde, dass die Bewegungen im Ellenbogengelenke schmerzhaft seien, dass die

Hand und der Vorderarm stets in starker Pronation ständen. Die Einrichtung geschieht am Besten durch Ziehen an der Hand, Drehen in die Supination und Flexion des Vorderarmes. Rückfälligkeit der Luxation hat Goyrand nicht beobachtet; eine Nachbehandlung hält er für unnöthig. Obgleich Goyrand eine Verschiebung des Radiuskopfs zu constatiren nicht vermocht hat, ist er doch geneigt, eine Abweichung des Radiuskopfs nach vorn anzunehmen. Den Mechanismus erklärt er folgendermassen: beim Ziehen der in Pronation befindlichen Hand wird der Radiuskopf etwas von der Eminentia capitata entfernt, vom Biceps nach vorn, von den anderen Muskeln nach oben gezogen, und in dieser Stellung durch die durch den Schmerz erzeugte Muskelcontraction erhalten.

Sieben Monate später als Goyrand beschrieb John Gardner (The London med. Gaz. 1837 Septbr.) in demselben Journale, in welchem Collier seinen Fall bekannt gemacht hatte, eine eigenthümliche, im kindlichen Alter vorkommende Verletzung am Vorderarme, die nicht mit jener Verletzung verwechselt werden dürfe, die man als Luxation des Radiuskopfs bezeichnet habe. Die Verletzung entsteht nach Gardner durch Zug an der in Pronation befindlichen Hand; sogleich sinkt der Vorderarm herab und bleibt in der Pronation unbeweglich stehen. Starke Supination des Vorderarms mit Flexion stellt die Gebrauchsfähigkeit des Arms wieder her. Gardner begründet nun die originelle Theorie von der Festklemmung der Tuberositas bicipitalis. Bei der Verdrehung der Hand in der Pronation, wird die Tuberosität des Biceps hinter den äusseren Rand der Ulna gebracht, wo sie sich anhakt, feststemmt und nicht eher wieder zurückgeht, als bis eine gewaltsame Supination vorgenommen wird. Die erste Reduction der festgeklemmten Tuberosität sah Gardner spontan erfolgen; man hatte die Verletzung als eine Quetschung betrachtet, den Arm mit Binden umgeben und in eine Tragbinde gelegt; der Schmerz dauerte fort, der Verband wurde abgenommen; eine zufällige Bewegung des kleinen Patienten bewirkte ein knackendes Geräusch und zum Erstaunen der Eltern konnte der Arm sofort wieder gebraucht werden. Gardner sah der Festklemmung der Tuberosität, selbst wenn sie einige Tage bestanden hatte, nie üble Zufälle nachfolgen.

Mehrere Chirurgen Englands, wie James, Russell, Kidgell und A. bestätigten aus eigener Beobachtung die Richtigkeit der Angaben Gardner's. Ein Berichterstatter

der Provincial medical association erhob 1839 Zweifel gegen die Theorie der Festklemmung der Bicepstuberosität; er hielt sie für nicht genügend nachgewiesen, bemerkte auch, dass bezüglich der Einrichtung überhaupt blos dem Radius mitgetheilte Bewegungen hinreichen würden. The brit. foreign med. chir. Review betheiligte sich auch beiläufig an der Sache und erklärte, es könne sich in solchen Fällen nur um eine Epiphysenabtrennung des Radius handeln. Gardner erhob 1843 (Dublin Journ. 1843. March) Einwand gegen die Epiphysenabtrennung und stützt sich hauptsächlich auf den raschen Erfolg, den die Supination auf die Wiederherstellung der Beweglichkeit habe. In allen Fällen, in welchen Gardner den Arm nach der Einrichtung in eine Tragbinde gelegt' und Fomentationen verordnet hatte, wurde die Nachbehandlung von den kleinen Patienten schon nach einigen Stunden aufgegeben, sie zogen den Arm aus der Tragbinde und warfen die Umschläge bei Seite, ohne dass diese Unfolgsamkeit je üble Folgen gehabt hätte. Dass es sich lediglich um ein Hinderniss der Drehbewegung des Vorderarms handle, erläutert Gardner durch nachstehenden im Jahre 1839 beobachteten Fall: Ein Kind war an der pronirten Hand gezogen werden und hatte unter Schmerzensäusserungen den Arm sinken lassen. Gardner führte das Kind zu Guthrie, um diesem die Eigenthümlichkeit des Falles zu zeigen. H. Thompson, der auch zugegen war, untersuchte sorgfältig den Arm des Kindes, wobei dieses vielfache Schmerzensäusserungen kund gab; er erklärte, es habe keine Knochenverschiebung stattgefunden, der Schmerz bei den versuchten Bewegungen hänge von Dehnung, partieller Ruptur der Bänder am Handgelenke ab. Als Gardner seine Ansicht vertretend Repositionsversuche machen wollte, gab dies Thompson nicht zu, indem er alles Ziehen am Arme nicht nur unnütz, sondern auch für schädlich erachtete und empfahl das Anlegen eines Contentivverbandes und die Application kalter Fomente. Gardner führte das Kind in seine Wohnung zurück und bewirkte hier in einer Sekunde die Einrichtung; er meldete den raschen Erfolg Thompson, welcher sogleich erschien und nach der abermaligen Untersuchung zugab, dass er sich getäuscht habe. Auf seine Theorie der Festklemmung der Bicepstuberosität legte übrigens Gardner keinen so grossen Werth mehr und schien geneigt, auch eine Verschiebung des Radius im Ellenbogengelenke für möglich zu halten.

Rendu (Gaz. méd. de Paris 1841, p. 301), der sich nach echt französischer Manier nicht um die Literatur des Auslands gekümmert hatte, entwickelte die Theorie der Festklemmung der Bicepstuberosität nochmals als eine ganz neue, obgleich der wahre Erfinder dieselbe schon fast aufgegeben hatte. In zwei Fällen, in welchen Rendu die Abwesenheit jedweder Deformation im Ellenbogengelenke aufgefallen war und ausser der pronirten Stellung des Vorderarmes nur noch eine oedematöse Anschwellung des Handrückens gefunden werden konnte, hatte eine rasche Supination unter einem deutlichen Geräusch die Bewegungen wieder hergestellt. Rendu stellte Cadaverexperimente an und fand, dass bei Pronation des Vorderarmes das Ligam. annulare nicht im mindesten weder nach vorn, noch nach hinten gespannt würde und dass die abermalige Pronation nur im Lig. triangulare (cartilago tr.), eine Behinderung fände, dieses Band auch durch gewaltsame Pronation zum Reissen gebracht werden könnte. Bei der Supination soll sich das Lig. annulare nach vorn anspannen, der Radiuskopf nach vorn rücken und das Lig. triangulare gezerrt werden. Diese Experimente, die wohl schwerlich an der Leiche gemacht, sondern wohl blos im Kopfe ersonnen worden sind, bewogen Rendu, festzustellen, dass bei der fraglichen Verletzung im kindlichen Alter das Ellenbogengelenk sich in keiner Weise betheilige, dass durch Dehnung und partielle Zerreissung der Bänder am Handgelenk Oedem und Schmerz hervorgerufen würde, dass das Wesen der Verletzung aber in einer Festklemmung der Tuberosität des Biceps beruhen möge. Noch wird hinzugefügt, dass die Festklemmung nur bei einer abnormen Entwicklung der Bicepstuberosität zu Stande kommen könne.

Goyrand in seinem zweiten Aufsatze (Annal. de la chir. franç. et étrang. 1842. Tom. V. p. 129) bekämpft vorerst die Theorie der Festklemmung der Tuberositas bicipitatis. Auf Sectionen gestützt bemerkt er, dass bei Kindern die Bicepstuberosität wenig ausgeprägt sei und nicht so vorragend wie bei Erwachsenen gefunden werde. Da nun der Zwischenknochenraum in der Gegend der Tuberosität bei Kindern relativ breiter sei, so könnte, wenn bei Erwachsenen eine Festklemmung der Bicepstuberosität nicht zu Stande kommen würde, diese bei Kindern sich noch viel weniger ereignen. Noch müsse hinzugefügt werden, dass die Ulna gegenüber von der Bicepstuberosität einen scharfen Rand nicht bilde, sondern vielmehr eine kleine Fläche mit verwischten Rändern darbiete,

an welchen eine Festhaltung nicht statthaben könne. Nach dieser anatomischen Widerlegung macht Goyrand noch auf zwei unlängst von ihm beobachtete Fälle aufmerksam, in welchen die Supination allein zur Einrichtung nicht hinreichte, sondern mit einem Zuge an der Hand verbunden werden musste. Zum Schluss entwickelt Goyrand nochmals die Lehre von der incompleten Radiusluxation, die eine so geringe Abweichung der Gelenkflächen mit sich bringt, dass man dieselbe durch Gesicht oder Gefühl nicht darzuthun vermag.

Perrin de la Sarthe hat drei kleine Aufsätze veröffentlicht (Journ. de chir. p. Malgaigne 1843 p. 135. Ibidem 1844 p. 74 und Rev. méd. chir. 1849). In dem ersten und zweiten Aufsatze werden mehrere Beobachtungen mitgetheilt. In dem einen Falle entstand die Verletzung dadurch, dass die Mutter des Kindes die Hand desselben durch den engen Aermel eines Kleides gezogen hatte. Ein anderer Fall zeichnete sich dadurch aus, dass in dem Momente, in welchem Perrin bei der Einrichtung ein klappendes Geräusch wahrnahm, das Kind freudig ausrief: „Mutter, ich bin geheilt“. Ein dritter Fall endlich bot das eigenthümliche Symptom, dass der Arm ganz gerade am Körper herabhing; die Verletzung hatte sich übrigens in diesem letzten Falle in vier Jahren 5mal ereignet. Da Perrin niemals, weder am Ellenbogen- noch am Handgelenke Veränderungen entdecken konnte und nur die Flexionsbewegungen des Vorderarmes schmerzhaft, die Supinationsbewegung unmöglich gefunden wurden, so stellte er im dritten Aufsatze die Hypothese auf, der Radiuskopf rücke nach unten, stelle sich auf den unteren Rand der Cavitas sigmoidea minor, und nannte die Verrenkung Luxation intracapsulaire soussigmoidienne.

Malgaigne, aufgefordert von Perrin, stellte im Jahre 1843 (Journ. de chir. p. Malg. 1843 p. 136 u. f.) die Literatur über die fragliche Verletzung zusammen und unterwarf sie einer kritischen Beleuchtung. Obgleich Malgaigne in den vorliegenden Thatsachen noch auf mehrere dunkle Punkte gekommen ist, so glaubt er doch, dass aus dem Vorhandenen sich wichtige Folgerungen für die Praxis entnehmen lassen. Martin hat die Verrenkungen des Radiuskopfes nach hinten, Dugès die nach vorn deutlich nachgewiesen; da aber in diesen Fällen die Verschiebung des Radiuskopfes nicht besonders stark hervortrat, so müssen sie als Beispiele der incompleten Verrenkung des Radiuskopfes gelten. Wir haben somit zwei Typen, mit welchen wir die vorkommenden Fälle vergleichen

können. Im Allgemeinen lässt sich wohl in Bezug auf gewisse Symptome das Vorhandensein einer Radiusluxation annehmen, ohne dass wir im speciellen Falle die Diagnose sicher zu stellen, d. h. die Verschiebung des Gelenkkopfes nachzuweisen vermöchten. Die Schwierigkeit, die incompleten Radiusluxationen zu erkennen, wird dadurch noch grösser, dass Beispiele als Luxationen des Radiuskopfes bezeichnet worden sind, die wahrscheinlich Verrenkungen des unteren Endes der Ulna waren, und die Fälle von Rendu u. A., in welchen Geschwulst an der Dorsalfläche des Handgelenkes bestand, die Hand pronirt und nach auswärts gerichtet war, würden sicher als Ulnarverrenkungen dastehen, wenn man sich die Mühe gegeben hätte, den Vorsprung des Ulnaköpfchens zu suchen. Wenn also Kinder in Folge von Drehung, Zerrung etc. an der Hand den Vorderarm sinken lassen, so können wir unvollständige Luxation des Radiuskopfes nach hinten, unvollständige Luxation nach vorn, oder Luxation des Ulnaköpfchens nach der Dorsalfläche des Handgelenkes vor uns haben. Die Luxation des Radiuskopfes nach hinten wird sich durch den Vorsprung des Gelenkkopfes nach hinten und durch starke Pronation des Vorderarmes kund geben; die Luxation nach vorn wird durch Vortreten des Gelenkkopfes nach vorn und mässige Pronation des Vorderarmes auffallen; die Luxation des Ulnaköpfchens aber wird sich durch starke Pronation des Vorderarmes und einen knöchernen Vorsprung an der Dorsalfläche des Handgelenkes charakterisiren. Die Einrichtung dieser drei Luxationsarten gelingt leicht. Die Luxation des Radiuskopfes nach hinten ist gewissermassen mit der Einrichtung auch sofort geheilt, die Luxation des Radiuskopfes nach vorn und die Luxation des Ulnaköpfchens sind dagegen zu Recidiven sehr geneigt und erfordern einen Verband und lange Nachbehandlung.

Bourget (Rev. méd. chir. 1854, Mai et Juin; 1855 Janvier) führt eine Menge von 19 Beobachtungen, die er in einer Reihe von Jahren zu sehen Gelegenheit hatte, vor und stellt sie übersichtlich zusammen. In 17 Fällen betraf die Verletzung Kinder bis zu 4 Jahren und in 2 Fällen einen 10- und einen 13jährigen Knaben. In der Mehrzahl der Fälle waren die betreffenden Kinder kräftig und gesund. In 13 Fällen war die Verletzung durch Ziehen an der Hand oder am Vorderarm bei Stellung des letzteren in Pronation hervorgebracht worden; in 2 Fällen hatte übermässige Pronation allein die Verletzung

veranlasst; in 4 Fällen konnte die Gelegenheitsursache nicht genau ermittelt werden. Die Symptome der Verletzung stimmten in allen Fällen mit den von Goyrand und Perrin gemachten Angaben überein. Der Vorderarm war meist stark pronirt und liess sich langsam bis zur Mittelstellung zwischen Pronation und Supination zurückführen, dann leistete er aber der weiteren Supination Widerstand. Der Vorderarm war zum Oberarm bald mehr, bald weniger flectirt; in 4 Fällen war er fast gestreckt, in 2 Fällen vollständig extendirt. Die Stellung des Vorderarmes zum Oberarme änderten die Patienten nach ihrer Bequemlichkeit ab. Alle Patienten zeigten eine grosse Empfindlichkeit bei Berührung des Armes unter dem Ellenbogengelenke, so dass Verf. anfänglich an eine Verletzung des Gelenks glaubte, später aber bei genauer Untersuchung sich überzeugte, dass die Stelle des grössten Schmerzes 3—4 Centimeter unter dem Gelenke sich befinde. Die Finger waren stets leicht flectirt, die Hand stand meist in einer geringen Seitenflexion nach dem Radius hin und nur in zwei Fällen war sie nach der Ulna zu geneigt. Einigemal wurde ödematöse Anschwellung des Handrückens vorgefunden. In einem der letzten Fälle kam Bourguet auf die Idee, eine vergleichende Messung unterhalb des Ellenbogengelenkes anzustellen und diese ergab, dass der Durchmesser des Vorderarmes von vorn nach hinten bedeutend grösser geworden sei und auch der Querdurchmesser etwas zugenommen habe. Die Reposition gelang leicht durch Anziehen der Hand, rasches Drehen in die Supination und Flexion des Vorderarmes. Die Einrichtung kam meist unter einem fühlbaren und manchmal selbst hörbaren Geräusche zu Stande. In zwei Fällen traten Recidiven nach einer geringen Gelegenheitsursache ein. Da Bourguet keinen Grund finden konnte, die fragliche Verletzung in den Gelenkenden zu suchen, so kehrte er zur Theorie von Gardner und Rendu zurück, die er indessen wesentlich abänderte, um sie vor den Einwürfen Goyrand's zu schützen. Eine unmittelbare Feststemmung der Tuberosität des Biceps an den Rand der Ulna kann nach Bourguet nicht stattfinden, wohl aber eine mittelbare dadurch, dass bei der raschen und gewaltsamen Pronation Muskelfasern, namentlich des M. supinator brevis zwischen die Tuberosität und Ulna sich interponiren und nun das Vorrücken der nach hinten gewichenen Tuberosität hemmen. Bourguet hat eigenthümliche Leichenexperimente angestellt, die zwar die Interposition von Muskelfasern keines-

wegs zeigten, aber darthaten, dass wenn man bei forcirter Pronation des Vorderarmes zwischen die Tuberosität und den Ulnarand ein mehrfach zusammengelegtes Papierstück, einen Pappendeckel, ein Stück Leder etc. einzwängte, die Tuberosität dadurch nach hinten gedrängt erhalten wurde und nur bei sehr starker Supination unter Heraustreibung des interponirten Körpers und einem Geräusch wieder vorrückte.

Ganz ausführlich hat Malgaigne den fraglichen Gegenstand in seinem Traité des luxations 1855. p. 646 u. f. besprochen. Die Luxationen des Radiuskopfs sind nach Malgaigne überhaupt ziemlich selten, am häufigsten sollen noch die unvollständigen Luxationen nach vorn vorkommen. Diese letzteren ereignen sich hauptsächlich bei kleinen Kindern und verdanken ihr Entstehen einem Zug an der pronirten Hand, oder einer Verdrehung der Hand in der Pronation. Bei Erwachsenen sind die unvollkommenen Luxationen des Radiuskopfs sehr selten und kommen hier durch Fall auf die Hand zu Stande. Die Symptome betreffend, so ist der Vorderarm pronirt, mehr oder weniger zum Oberarm flectirt, manchmal selbst extendirt; die versuchte Supination wird gehemmt und ist sehr schmerzhaft. Bei dem Zustandekommen der Luxation und auch bei der Einrichtung wird ein Krachen wahrgenommen, welches Malgaigne in den ersten 2 Fällen, die er zu sehen bekam, das Vorhandensein einer Fractur zu präsumiren bestimmte. Die Luxation wird erkannt durch den Vorsprung, welchen der Radiuskopf nach vorn bildet und wenn dieser unter den darüber liegenden Weichtheilen nicht gefühlt werden kann, durch die Depression, Einsenkung nach hinten unter der Eminentia capitata. Dieses letztere Zeichen ist von besonderer Wichtigkeit, weil es fast immer vorhanden ist und nur durch bedeutende Anschwellung des Ellenbogengelenks verdeckt wird. Malgaigne bekam einen Fall von unvollständiger Luxation des Radiuskopfs bei einem Greise, in welchem die Einrichtung gemacht worden war, nach 47 Tagen zur Section. Der Verletzte war an Pneumonie gestorben. Die Kapsel war unverletzt, es hingen Blutcoagula an der gerötheten Synovialhaut; die Luxation liess sich leicht wieder herstellen, es rückte der Radiuskopf nach vorn, stellte sich auf den vorderen Rand der Cavitas sigmoidea minor und berührte mit dem hinteren Rande der Gelenkdelle den höchsten Punkt der Eminentia capitata. An der Leiche kann man die unvollständige Radiusluxation nachahmen und man sieht, dass das Lig. annu-

lare dabei unverletzt bleibt. Wird die Luxation verkannt, nicht eingerichtet, so reponirt sie sich zuweilen, wie Gardner und Andere gesehen haben, von selbst. Bei scrophulösen Subjekten kann die uneingerichtet gebliebene Luxation Gelenkentzündung Caries, etc. bedingen, wie schon von Boulay bemerkt worden ist. Malgaigne hat eine unvollständige, veraltete Luxation des Radiuskopfs nach vorn bei einem 22jährigen Manne gesehen, der Radiuskopf konnte deutlich nach vorn unter den Muskeln vorspringend gefühlt werden, nach hinten bestand eine Depression unterhalb der Eminentia capitata; der Arm konnte nicht ganz gestreckt, auch nicht vollständig gebeugt werden; die Supination gelang nur zur Hälfte, sonst waren alle Bewegungen frei und die Musculatur kräftig entwickelt. Um die Einrichtung zu vollbringen, ist es vor allem nöthig, den Radius von dem vorderen Rande der Cavitas sigmoidea minor zu entfernen; dies geschieht durch Supination des Vorderarms, dann wird ein directer Druck auf den Radiuskopf von vorn her angebracht. Flexion des Vorderarms mag zuweilen die Einrichtung unterstützen, ebenso Zug an der Hand, sie sind aber durchaus nicht unumgänglich nöthig. Die gelungene Einrichtung giebt sich gewöhnlich durch ein klappendes Geräusch kund. Die Verrenkung kann, wie Monteggia zuerst und später Duges, Perrin, Goyrand, Bourguet beobachteten, rückfällig werden. Es wird in Bezug auf die Nachbehandlung zweckmässig sein, den Arm in halber Flexion und leichter Pronation durch einen Verband zu fixiren und denselben bei kleinen Kindern 14 Tage, bei Erwachsenen 3 bis 4 Wochen lang liegen zu lassen. Die incompleten Luxationen des Radiuskopfs nach hinten hält Malgaigne für sehr selten. Die Beispiele von Martin sind entweder vollständige Luxationen nach hinten gewesen, oder da auch diese nur sehr selten sich ereignen, unvollständige Luxationen nach vorn, indem Martin den Vorsprung des äussern Condylus nach hinten für den Radiuskopf gehalten hat. Seit Martin hat man wenigstens durch Zug an der Luxation des Radiuskopfs nach hinten nicht wieder gesehen. Wo kein Vortreten des Radiuskopfs nach hinten gefühlt werden kann, da besteht auch keine Luxation.

Zuletzt hat Goyrand eine ausführliche Abhandlung unter dem Titel: „Memoire sur une espèce de luxation méconnue jusqu' à ce jour: luxation de l'extrémité inférieure du cubitus sur le fibro-cartilage interarticulaire du poignet" geschrieben. Gestützt auf zahlreiche Beobachtungen behauptet Goyrand,

dass die zu erörternde Luxation häufiger als irgend eine andere Luxation vorkomme, obgleich man ihre Existenz bisher noch nicht geahnt habe. Nachdem Goyrand die fragliche Verletzung mit ihren Symptomen ausführlich geschildert und durch Beispiele belegt hat, zeigt er in einer Kritik die Unzulänglichkeit der bisher aufgestellten Theorien, worin er auch Malgaigne der Uebertreibung und Umgestaltung der Thatsachen nach seiner Theorie zeiht. Das Geräusch beim Entstehen und bei der Reduction der Verletzung weist nach Goyrand auf eine Dislocation an den Gelenkenden hin. Das Ellenbogengelenk, so wie das Radiocarpalgelenk konnten, wie aus dem Mangel aller objectiven Erscheinungen hervorging, in keiner Weise betheiligt sein, es blieb also nur das untere Radio-Ulnargelenk übrig. Eine wirkliche Verschiebung der Gelenkenden, eine Luxation des Ulnaköpfchens würde sich durch bedeutendes Vortreten des letzteren kenntlich gemacht haben. Die Verschiebung konnte nur den Zwischengelenkknorpel betreffen, der sich dislocirt, oder über welchem sich das Köpfchen der Ulna verschoben hatte. Zu diesem Schlusse gelangt suchte sich Goyrand durch Studien am Leichnam noch weitere Aufklärung zu verschaffen. Wenn man, sagt er, das untere Radiocubitalgelenk öffnet, so sieht man, wie die Synovialhaut die obere Fläche des dreieckigen Synovialknorpels, die untere Fläche des Ulnaköpfchens, so wie die seitliche Gelenkfläche des Radius (Incisura semilunaris) überkleidet und eine blindsackförmige Ausstülpung zwischen den articulirenden Gelenkflächen nach oben schickt. Bringt man die Hand in starke Pronation, so tritt das Köpfchen der Ulna nach hinten beträchtlich hervor und die untere Fläche des Köpfchens begiebt sich über den Gelenkknorpel, so dass sie denselben bis zu $^2/_3$ ihrer Ausdehnung überragt. Bei der starken Supination tritt das Ulnaköpfchen nach vorn hervor, allein weniger auffallend, und die untere Fläche des Köpfchens überschreitet nur zur Hälfte den Zwischengelenkknorpel. Die Synoviale, die Kapsel und die Bänder an der vorderen und hinteren Fläche des Gelenks setzen den Bewegungen des Ulnaköpfchens über dem Gelenkknorpel ein Hinderniss nicht entgegen. Die carpale Fläche des Köpfchens der Ulna verlauft in schiefer Richtung von oben nach unten und von innen nach aussen, d. h. von der Basis des Processus styloideus ulnae nach der entgegengesetzten Seite hin. Hieraus folgt, dass der Gelenkknorpel, um nach innen zu den Gelenkzwischenraum auszufüllen, sich verstärkt, an

Dicke zunimmt, während er an der Stelle, wo er von dem Gelenküberzug des Radius abgeht, sehr dünn ist. Die Schiefe der unteren Fläche des Köpfchens der Ulna ist verschieden, im Allgemeinen aber so beträchtlich, dass man sich wundert, warum nicht fortwährend Verschiebung hier vorkommt. Wird die Hand in starke Pronation gebracht, so folgt der Zwischengelenkknorpel, der mit seiner Basis am Radius angeheftet ist, den Bewegungen des letztern, der Kopf der Ulna überschreitet den Rand des Knorpels, wird vom Radius zurückgeschoben und es kann sich hierbei ereignen, dass der dreieckige Knorpel sich dermassen an den kleinen Theil der unteren Gelenkfläche der Ulna, der den Gelenkknorpel noch nicht verlassen hat, anlegt, dass hierbei ein Hemmniss für die Bewegung der Hand aus der Pronation in die Supination erwächst. Die eine Theorie erklärt nach G o y r a n d alle Symptome auf eine genügende Weise: Die Stellung der Hand in Pronation, die Adduction derselben nach der Ulna, die Hemmung bei der versuchten Supination, das Geräusch bei dem Zustandekommen wie bei der Reduction der Verschiebung, endlich die Geschwulst auf der Dorsalfläche der Hand, die sich bildet, wenn die Verschiebung einige Zeit bestanden hat. Alle diese Symptome sind nothwendige Folge der Verschiebung des Ulnaköpfchens über der Cartilago triangularis intermedia. Was die Crepitation betrifft, die zuweilen bei den Bewegungen der Hand bemerkt wird, so rührt diese jedenfalls von einer Reibung des Processus styloideus ulnae am Os pyramidale her. Als prädisponirende Momente zur Verschiebung ist das zarte, kindliche Alter, eine lymphatische Constitution und eine starke Abschrägung der unteren Fläche des Ulnaköpfchens anzusehen. Der letztgenannte Umstand scheint mit auf die öftere Wiederholung der Verschiebung Einfluss zu haben. Ist die Luxation einmal zu Stande gekommen, so hinterlässt sie eine Prädisposition zu Recidiven, wahrscheinlich in Folge der Erschlaffung des Randes des Zwischenknorpels. Die Diagnose ist nicht schwer, sobald wir unsere Aufmerksamkeit auf das Handgelenk richten. Eine Verwechslung mit wirklicher Luxation des Ulnaköpfchens nach hinten kann nicht wohl vorkommen. Eine blosse Quetschung der Rückenfläche der Hand wird dadurch unterschieden, dass hierbei die Bewegungen im Gelenk ganz unbehindert von statten gehen. Ein wesentlicher Unterschied der Luxation über dem Gelenkknorpel von der Luxation des Ulnaköpfchens und der Contusion der Hand besteht noch darin, dass nach der Reduc-

tion keine Spur einer krankhaften Erscheinung zurückbleibt. Die Prognose ist günstig; nie verursacht die Einrichtung Schwierigkeiten; ist die Verschiebung verkannt, die Einrichtung unterlassen worden, so scheint in der Mehrzahl der Fälle eine spontane Reduction in Folge einer raschen Bewegung zu erfolgen. Ob, wenn die Verschiebung uneingerichtet bleibt, sich entzündliche Erscheinungen im unteren Radio-Ulnargelenk einstellen und weiter verbreiten können, darüber liegen zur Zeit noch keine Beobachtungen vor. Behufs der Einrichtung reicht eine stärkere und schnelle Drehung der Hand aus der Pronation in die Supination hin, um die normale Lage zwischen Gelenkknorpel und Ulnaköpfchen wieder herzustellen. Befindet sich die Hand gleichzeitig in Adduction, so richtet man sie erst gerade, ehe man die Supination vornimmt. Von einer Nachbehandlung braucht nicht die Rede zu sein, da mit der Einrichtung auch die völlige Herstellung verbunden ist.

Die deutschen Chirurgen haben sich an dem Streite über den Sitz der fraglichen Verletzung gar nicht betheiligt. Richter in seinem Handbuche über Fracturen und Luxationen, Chelius in seinem Handbuche der Chirurgie schliessen sich in Bezug auf die Radiusluxationen den Ansichten an, die Martin 1809 aufstellte, dass nämlich die Luxation des Radiuskopfes hauptsächlich bei Kindern vorkomme und gewöhnlich nach hinten stattfinde. Wernher in seiner Chirurgie räumt mit Recht den Luxationen des Radiuskopfes in Bezug auf die Häufigkeit den ersten Platz ein. Von den incompleten Luxationen des Radiuskopfes schweigen die deutschen Chirurgen ganz. Nur ich habe in meiner Abhandlung über die sämmtlichen im Ellenbogengelenke vorkommenden Luxationen (Prager Vierteljahrschr. 1850), auf Leichenexperimente gestützt, noch eine Theorie aufgestellt, die ich der so unwahrscheinlichen Theorie von den incompleten Radiusluxationen entgegen stellte. Wenn ich bei Kinderleichen den Vorderarm anzog und dann langsam in übermässige Pronation brachte, so konnte ich deutlich fühlen, dass der Radiuskopf nach vorn etwas hervortrat. Wurde das Experiment gemacht, nachdem Haut und Muskeln wegpräparirt waren, so sah ich, dass die Kapsel nach vorn über dem Speichenkopfe, sowie der vordere Zipfel des Annularbandes stark ausgedehnt wurde, während nach hinten über dem Radiuskopfe eine Vertiefung entstand und der Luftdruck an dieser Stelle ein Stück der hinteren Kapselwand ohne Zerreissung interponirt hatte. Bei

Nachlassen der Pronation verharrte der Radiuskopf in seiner Lage, die Kapsel blieb interponirt, selbst wenn dem Vorderarm vorsichtig verschiedene Bewegungen mitgetheilt wurden; nur bei plötzlicher Extension und Supination ging der Radiuskopf zurück und die Kapselinterposition verschwand. Wurde bei dem Experimente der Vorderarm übermässig supinirt, so erhob sich der Radiuskopf nach hinten und ein Stück der vorderen Kapselwand stülpte sich ein und interponirte sich. Bei Leichen Erwachsener gelang dieses Experiment nie.

Wir kommen nun zur Kritik der vorgedachten Abhandlungen. Fournier sprach von der Luxation des Radius per elongationem, welche Duverney in der Weise erklärte, dass er annahm, der Radiuskopf entferne sich 2 bis 3 Linien weit von der Eminentia capitata. Wenn es sich nun wohl denken lässt, dass bei starkem Zug an der Hand und namentlich bei Kindern, der Radiuskopf sich ein wenig nach unten von der Eminentia capitata entferne, so muss doch nothwendig mit dem aufhörenden Zuge der Radiuskopf durch die Muskeln wieder aufwärts gezogen werden, da kein Vorsprung vorhanden ist, welcher denselben in der angenommenen Dislocation erhalten könnte. Zur Zeit Duverney's waren die Luxationen des Radiuskopfes überhaupt noch nicht bekannt, und wenn Duverney durch die Beweglichkeit des Radiuskopfes sich verleiten liess, bei der fraglichen Verletzung eine kleine Abweichung desselben nach der Axe anzunehmen, so geschah dies, weil er eine andere Dislocation nicht begreifen und überhaupt eine Verschiebung am Ellenbogengelenke nicht wahrnehmen konnte. Um so wunderbarer ist es, dass Perrin im Jahre 1849 wieder auf die Theorie der Luxation per elongationem zurückkam und sogar so weit ging, anzunehmen, der nach unten gewichene Radiuskopf werde durch den Vorsprung, welchen der untere Rand der Cavitas sigmoidea minor bildet, zurückgehalten. Perrin nannte die Verrenkung Luxation intracapsulaire sous-sigmoidienne, um dadurch anzuzeigen, dass die Kapsel dabei unverletzt bleibe. Eine Verschiebung des Radiuskopfes nach unten in der Ausdehnung der Höhe der Cavitas sigmoidea minor liegt aber ganz ausser dem Bereiche der Möglichkeit; weder das Lig. annulare, noch das Zwischenknochenband, noch die Capsula sacciformis und Cartilago triangularis intermedia mit dem Lig. subcruentum gestatten ohne Abreissung und Zerreissung eine derartige Dislocation, die eine ganz auffallende Verschiebung an der Hand erzeugen müsste, weil der Radius

auch an seiner unteren Gelenkverbindung sich um eben so viel von der Circumferentia articularis ulnae entfernen würde, wie nach oben von der Cavitas sigmoidea minor.

Die meisten Chirurgen haben in Bezug auf die fragliche Verletzung sich für das Vorhandensein einer Luxation des Radiuskopfes nach vorn oder nach hinten ausgesprochen. J. L. Petit hatte durch sein Urtheil über die isolirten Luxationen des Radiuskopfes einen grossen Einfluss nicht nur auf seine Zeitgenossen, sondern auch späterhin ausgeübt, so dass lange Zeit eine andere Meinung gar nicht aufkommen konnte; er stellt zwar die Möglichkeit der isolirten Radiusluxationen nicht ganz in Abrede, hielt sie aber, da sie ihm nie vorgekommen waren, für sehr selten und war der Ansicht, dass die Chirurgen bei Annahme derselben sich getäuscht und Gelenkerschlaffung dafür gehalten hätten. Endlich aber wurde die Existenz der isolirten Radiusluxationen ausser allen Zweifel gestellt; anfänglich waren es die Luxationen nach hinten, welche die Aufmerksamkeit erregten, späterhin aber ergab sich, dass die Luxationen nach vorn viel häufiger sich zu ereignen pflegten, als die nach hinten. Trotzdem dass die Beispiele von isolirten Radiusluxationen in neuester Zeit nicht unbeträchtlich sich vermehrt haben, sind dieselben doch immer ziemlich selten geblieben, sobald wir nur jene Fälle als Luxationsfälle gelten lassen, in welchen die Dislocation des Radiuskopfes durch sorgfältige Beschreibung erwiesen ist. Lesen wir nun die Beschreibungen von Luxationsfällen des Radiuskopfes nach vorn, wie sie von A. Cooper, Dupuytren u. A., des Radiuskopfes nach hinten, wie sie von Boyer, Danyau u. A. gegeben worden sind, und verbinden wir hiermit noch Experimente, welche uns eine unmittelbare Anschauung der gedachten Luxationen an der Leiche verschaffen, so ersehen wir, dass diese Luxationen sehr bedeutende und auffallende Difformität abgeben, die, wenn sie nicht durch grosse Anschwellung der Weichtheile maskirt wird, sich in Lebenden gar nicht verkennen lässt. Wir ersehen aber ferner, dass, wenn die im kindlichen Alter vorzugsweise vorkommenden Verletzungen des Vorderarmes, von welchen hier die Rede ist, derartig ausgeprägte Luxationen des Radiuskopfes gewesen wären, ein Zweifel über die Natur der Verletzung niemals hätte aufkommen können. Boulay und Monteggia erklärten sich für die Existenz einer Luxation des Radiuskopfes nach vorn, ohne jedoch die Stellung des Gelenkkopfes genauer anzugeben. Martin von

Lyon behauptete dagegen, dass die Luxation des Radiuskopfes stets nach hinten erfolge, will auch in 7 Fällen den abgewichenen Gelenkkopf deutlich nach hinten gefühlt haben. Da die Luxation des Radiuskopfes nach hinten so ausserordentlich selten vorkommt, dass auch der beschäftigteste Chirurg sie kaum einigemal zu sehen bekommt, da ferner Martin für das Zustandekommen derselben einen Mechanismus angegeben hat, durch welchen nur Luxationen des Radiuskopfes nach vorn hervorgebracht werden, so ist es wahrscheinlich, dass Martin wenigstens in einigen seiner Fälle sich getäuscht und die Luxation nach vorn mit der nach hinten verwechselt habe, was dadurch leicht geschehen konnte, dass er bei der Untersuchung nur nach hinten nach dem Gelenkkopf fühlte und den bei der Luxation nach vorn den nach hinten mehr vortretenden äusseren Condylus für den abgewichenen Gelenkkopf hielt. Boulay bemerkte noch, dass der Radiuskopf nur wenig abzuweichen brauche und nahm verschiedene Grade der Abweichung an, die er nach der Behinderung der Bewegung abschätzte. Boulay muss demnach als Begründer der Lehre von den incompleten Radiusluxationen betrachtet werden, die Goyrand und namentlich Malgaigne weiter ausgeführt haben. Zur Begründung der Diagnose einer Verrenkung liegt es dem Chirurgen zuvörderst ob, die Dislocation der Gelenktheile nachzuweisen. Ist dieser Nachweis nicht zu geben, so kann auch von einer präcisen Diagnose nicht die Rede sein und es kann dann die Existenz einer Luxation nur noch vermuthet werden. Goyrand in seinen zwei ersten Aufsätzen war offenherzig genug und bekannte, dass man durch die Untersuchung die Dislocation des Radiuskopfes nicht wahrnehmen könne, er erklärte demnach die Luxation für so unvollständig, dass sie sich nicht nachweisen lasse. Dass es sich muthmasslich um eine Luxation des Radiuskopfes nach vorn handle, suchte Goyrand durch die Stellung des Vorderames in Pronation, durch die Schmerzhaftigkeit bei der Supination, durch das Geräusch bei der Einrichtung, und durch die sofortige Herstellung durch dieselbe als wahrscheinlich darzuthun. Malgaigne, der bei allem Scharfsinn sich zuweilen darin gefällt, den Ansichten anderer Chirurgen schroff entgegenzutreten, hat dies auch hier gethan. Die fraglichen Verletzungen sind nach Malgaigne incomplete Luxationen des Radiuskopfes gewöhnlich nach vorn, sehr selten nach hinten. Diese Luxationen sollen bei genauer Untersuchung stets zu ermitteln sein;

die nach hinten geben sich durch den Vorsprung des Gelenkkopfes, die nach vorn durch Depression nach hinten unter der Eminentia capitata kund. Wenn die Chirurgen in den betreffenden Fällen keine Dislocation des Radiuskopfes wahrgenommen haben, so haben sie nicht genau untersucht. Die Fälle von Dugès sind für Malgaigne deutliche Belege für die incomplete Luxation des Radiuskopfes nach vorn. Wenn Bourguet keine Veränderung am Ellenbogengelenke fand, wohl aber bei der Messung des Vorderarmes in der Gegend der Bicepstuberosität einen vergrösserten Diameter antero-posterior erhielt, so gibt er dadurch den Beleg, dass auch in seinen Fällen der Radiuskopf nach vorn verrückt war. Die unvollständige Luxation des Radiuskopfes nach vorn kommt zwar unter allen Radiusluxationen am häufigsten vor, allein sie ist nicht so häufig, als die Chirurgen angenommen haben; wenn sie vorzugsweise Kinder betrifft, so wird sie doch auch manchmal bei Erwachsenen gefunden. — Fragen wir nun, wodurch Malgaigne den Unterschied zwischen unvollständigen und vollständigen Radiusluxationen begründet, so erfahren wir weiter nichts, als dass der Radiuskopf bei der incompleten Luxation weniger wie bei der completen vortreten soll. Die Bezeichnung incomplete Luxation ist jedenfalls als sinnverwirrend zu tadeln. Malgaigne hat einen Sectionsfall der sogenannten incompleten Luxation nach vorn angeführt; hier stand der Radiuskopf auf dem vorderen Rande der Cavitas sigmoidea minor und der hintere Rand der Gelenkdelle des Radiuskopfes berührte nach vorn den höchsten Punkt der Eminentia capitata. In Bezug auf die obere Radioulnarverbindung war also die Luxation eine complete, der Radiuskopf hatte die Cavitas sigmoidea minor vollständig verlassen, nur in Bezug auf die Humeroradialverbindung hätte man die Luxation incomplet nennen können. Malgaigne hat aber auch noch eine incomplete Luxation des Radiuskopfes nach hinten angenommen, obgleich hier der Radiuskopf die Gelenkverbindung mit der Ulna und dem Humerus vollständig verlassen muss; die Eminentia capitata ist bekanntermassen etwas nach vorn gerichtet und wenn der Radiuskopf auf den hinteren Rand der Cavitas sigmoidea minor verschoben wird, so tritt er dadurch ausser alle Berührung mit der Eminentia capitata. Da der vordere und hintere Rand der Cavitas sigmoidea minor die nächsten Punkte bildet, auf welchen der verschobene Radiuskopf Halt findet, und da im Falle einer derartigen Ver-

schiebung der Radiuskopf aus aller Berührung mit der Gelenkfläche der Ulna tritt, so sind wir berechtigt, die incompleten Luxationen Malgaigne's als complete zu erklären, die Existenz von incompleter Luxation des Radiuskopfes überhaupt als unmöglich zu erachten. Wenn Malgaigne nun ferner behauptet hat, die fragliche Verletzung sei stets eine incomplete Luxation des Radiuskopfes, und wenn die Chirurgen in den betreffenden Fällen eine Verschiebung nicht hätten wahrnehmen können, so hätten sie nicht genau untersucht, so kommt dies gerade so heraus, als bildete sich Malgaigne ein, er verstünde allein genau zu untersuchen und die Verschiebungen des Radiuskopfes nachzuweisen. Gardner, Goyrand, Bourguet u. A. heben hervor, dass sie den Radiuskopf in den beobachteten Fällen am normalen Platze gefühlt hätten und es lässt sich hieran um so weniger zweifeln, als die Dislocation des Radiuskopfes auch im geringsten Falle der Verschiebung auf den vorderen oder hinteren Rand der Cavitas sigmoidea minor deutlich und unverkennbar hervortritt. Es ist ganz richtig, dass durch gewaltsame Verdrehung der Hand und des Vorderarmes namentlich bei Kindern Luxation des Radiuskopfes erzeugt werden kann, wie ich und Andere durch Leichenexperimente dargethan haben; damit ist aber noch nicht gesagt, dass, wenn ein Kind in Folge von Verdrehung, Zerrung an der Hand den Arm sinken lässt und ihn eine Zeit lang nicht mehr brauchen will, allemal eine Luxation des Radiuskopfes vorhanden sein müsse. Es lässt sich vielmehr feststellen, dass nur selten einmal die Gewalteinwirkung in einer solchen Stärke und Richtung den Radius betreffen wird, dass eine Luxation des Radiuskopfes herauskommt; der Radiuskopf wird gewöhnlich an seinem Platze bleiben und der Grund der zeitweiligen Gebrauchsunfähigkeit des Vorderarmes darf nicht in einer Verschiebung des Radiuskopfes gesucht werden. Nachdem ich 15mal die fragliche Verletzung bei Kindern beobachtet hatte, kam mir endlich einmal ein Fall von Luxation des Radiuskopfes nach vorn vor und hier markirte sich die Dislocation so deutlich, dass eine Verkennung nicht möglich war.

Der Umstand, dass Gardner und später Rendu den Radiuskopf in den beobachteten Fällen stets an der normalen Stelle fanden, gab zu der Hypothese von der Festklemmung der Tuberositas bicipitalis hinter den äusseren Rand der Ulna Veranlassung; die schlechte Begründung dieser Hypothese

hat Goyrand in seinem zweiten Aufsatze, wie wir schon oben gezeigt haben, vollständig auseinandergesetzt und nachgewiesen, dass weder bei Erwachsenen noch viel weniger bei Kindern die Tuberosität des Biceps sich je an den Ulnarand anstemmen oder festhaken könne. Bourguet änderte die Theorie Gardner's dahin ab, dass er keine unmittelbare, sondern eine mittelbare Festklemmung dadurch eintreten liess, dass sich bei rascher, forcirter Pronation Muskelfasern, namentlich des M. supinator brevis zwischen die Tuberosität und den Ulnarand interponiren sollen. Eine solche Interposition der Muskelfasern in den engen Zwischenraum zwischen Tuberosität und Ulna, würde aber nur nach Einreissung des Muskels denkbar sein, die gewaltsame Pronation kann aber eine Einreissung des Supinator brevis nicht bewirken. Wenn man bei Experimenten an der Leiche während einer gewaltsamen Pronation den M. supinator brevis mit aller Kraft gegen die Bicepstuberosität drückt, so erfolgt dadurch nicht einmal eine Andeutung von Interposition der Muskelfasern. Bourguet, eingenommen von seiner Theorie, liess sich den Fehler zu Schulden kommen, die Symptome der Theorie gemäss umzumodeln; er verlegte den Sitz des Schmerzes an die Stelle der Tuberosität, die er durch die Weichtheile durchzufühlen vermeinte; die Supination sollte stets unmöglich sein; hatte die Interposition und Festklemmung eine Zeit lang bestanden, so sollte sich Anschwellung in der Gegend der Tuberosität einstellen. Bourguet ging sogar so weit, durch Messungen darthun zu wollen, dass die interponirten Muskelfasern die Knochen auseinander getrieben hätten.

Die von mir 1850 aufgestellte Theorie von der Einstülpung der Gelenkkapsel zwischen die Gelenkfläche der Eminentia capitata und des Radiuskopfs hat, wenn auch der Nachweis an Lebenden mangelt, doch das Leichenexperiment für sich, ausserdem erklärt diese Theorie das ausschliessliche Zustandekommen der Verletzung im kindlichen Alter, denn nur an den Leichen kleiner Kinder konnte die Kapselinterposition hervorgebracht werden. Es ist nach dieser Theorie ferner ersichtlich, dass durch eine zufällige Bewegung spontane Heilung, Aufhebung der Kapselinterposition hervorgebracht werden könne, dass Drehbewegungen an der Hand hinreichen, um die Kapseleinstülpung hervorzuziehen, dass mit der Hebung der Kapselinterposition sofort die Heilung eintritt.

Dessenungeachtet habe ich dieser Theorie einen grösseren Werth, als ihr zukommt, nicht beigelegt, ich habe nur die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens der Kapselinterposition hervorgehoben und habe nur darauf hingewiesen, dass die Annahme einer derartigen Interposition der Gelenkkapsel in jenen Fällen, in welchen die Untersuchung einen Aufschluss über die vorhandene Verletzung nicht gibt, rationeller sei, als versteckte, unmerkliche Luxationen, die überhaupt nicht existiren, oder Luxationen, die nur Malgaigne zu diagnosticiren versteht, oder Knochenfestklemmungen zu präsumiren.

Wir kommen nun zur letzten Theorie, die Goyrand 1859 aufgeworfen hat, nach welcher die fragliche Verletzung in einer Luxation des unteren Endes der Ulna über die Cartilago triangularis intermedia bestehen soll. Diese Theorie eröffnet allerdings einen neuen Gesichtspunkt; der Sitz der Verletzung, den man bisher im Ellenbogengelenke oder dicht unter demselben suchte, wird in das Handgelenk verlegt. Goyrand unterstützte seine Theorie dadurch, dass er mehrere anatomische Thatsachen hervorhebt; er zeigt, dass bei starker Pronation der Hand das Köpfchen der Ulna die Cartilago triangularis intermedia bis zu $^2/_3$ seines Umfangs überschreitet, er weist auf die Gestalt, Anheftung der Cartilago, auf die Abschrägung der Gelenkfläche des Köpfchens der Ulna hin und demonstrirt hieraus, wie leicht es sich bei starker Pronation der Hand ereignen würde, dass der dreieckige Knorpel mit seinem Rande sich dermassen an dem kleinen Theile der unteren Gelenkfläche der Ulna, der mit dem Zwischengelenkknorpel noch in Berührung steht, anstemmte, dass dadurch ein Hinderniss für die Bewegung der Hand aus der Pronation in die Supination erwachsen müsste. Allerdings erklärt die Theorie Goyrand's die meisten Symptome z. B. die Stellung des Arms in der Pronation, die Hemmung bei versuchter Supination, die Geräusche beim Zustandekommen, wie bei der Reduction der Verschiebung, die manchmal beobachtete Adduction der Hand, die Geschwulst auf dem Handrücken, die leichte Einrichtung und auch wohl die häufige Rückfälligkeit der Verletzung; Goyrand ist aber darin zu weit gegangen, dass er, anstatt nur von der Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit einer Verschiebung des Ulnaköpfchens über die Cartilago triangularis intermedia zu reden, diese Verschiebuug als bestimmt festsetzt, ohne dafür den Beweis zu liefern. Am Leichnam hat Goyrand die Feststemmung des Zwischengelenkknorpels

nicht herstellen können und auch ich habe mich vergeblich bemüht, dieselbe hervorzubringen. Die Gelenkfläche des Ulnaköpfchens wird bei starker Pronation über den Gelenkknorpel geschoben, allein so wie die drehende Kraft nachlässt, treten Knorpel- und Gelenkfläche wieder in Berührung miteinander. Es lässt sich ferner nicht begreifen, warum diese Luxation über dem Knorpel im kindlichen Alter vorzugsweise oder ausschliesslich vorkommen soll. Ich habe den Zwischengelenkknorpel bei kleinen Kindern verhältnissmässig eben so gross wie bei Erwachsenen gefunden, nur zeigte er eine Verschiedenheit in der Dicke; während der Knorpel bei Erwachsenen vom Ansatze an dem Radius sich nach den Seitenwänden und nach dem Lig. subcruentum zu stark verdickt, findet diese Verdickung bei Kindern weniger statt und der Gelenkknorpel hat eine mehr gleichmässige Dicke, ein Umstand, welcher der Theorie Goyrand's wenig günstig ist, denn man muss gerade bei Erwachsenen in der gedachten Beschaffenheit des Zwischengelenkknorpels ein begünstigendes Moment für die Feststemmung finden. Nach der Theorie Goyrand's besteht das Hauptkennzeichen der Verrenkung über den Zwischenknorpel darin, dass beim Versuch, die pronirte Hand in die Supination zu bringen, eine Hemmung stets wahrgenommen wird. Wenn nun aber Fälle vorkommen, bei welchen wir die Hand ohne allen Widerstand in die Supination drehen können, oder in welchen wir die Hand in Supination stehend vorfinden, so lassen sich diese Fälle gewiss nicht durch Festklemmung der Cartilago triangularis intermedia erklären und der Grund, warum die Kinder ihren Arm zu gebrauchen verweigern, muss jedenfalls anderwärts gesucht werden.

Nachdem wir nun die verschiedenen Theorien durchgegangen und gezeigt haben, dass diese keineswegs die zur Beobachtung gekommenen Erscheinungen erklären, dass sie nur als ziemlich schlecht begründete Hypothesen dastehen, liegt es nun ob, die Fehler der Chirurgen nachzuweisen, die Eingenommenheit derselben darzuthun und den Weg für eine vorurtheilsfreie Anschauung anzugeben.

Die Chirurgen haben angenommen, dass das bei kleinen Kindern so häufig vorkommende Ereigniss, dass sie nach einer nicht besonders starken Gewalteinwirkung auf Hand oder Vorderarm, letzteren sinken lassen und ferner zu gebrauchen sich weigern, in einer eigenthümlichen, dem kindlichen Alter nur zukommenden Verletzung seinen Grund habe. Wie grund-

los die Annahme sei, wird uns klar, wenn wir uns alle traumatischen Verletzungen, welche kleine Kinder an der Hand und am Vorderarm erleiden können, vergegenwärtigen; wir ersehen dann, dass es nur zwei Arten von Verletzungen gibt, die dem kindlichen Alter ausschliesslich zukommen und eigenthümlicher Natur sind, nämlich die traumatische Knochenverbiegung und die sehr seltene Abtrennung der Epiphysen. Von diesen Verletzungen aber, die meist durch Fall zu Stande kommen und durch ausgeprägte Symptome sich kenntlich machen, auch eine längere Behandlung erfordern, ist hier gar nicht die Rede; es ereignen sich überdies diese Verletzungen nicht nur an den Knochen des Vorderarms, sondern auch an anderen Röhrenknochen. Andere Verletzungen, wie die Festklemmung der Bicepstuberosität, oder die Verschiebung des Zwischengelenkknorpels am Handgelenk, kommen entweder überhaupt gar nicht vor, oder müssen, wenn sie wirklich vorkommen sollten, eben so gut bei Erwachsenen wie bei Kindern auftreten können. Die isolirten Luxationen des Radiuskopfs ferner sind zwar bei Kindern vorzugsweise beobachtet worden, und der bei Kindern im Verhältnisse grössere Radiuskopf, die kleinere und flachere Cavitas sigmoidea minor, und die lockere, nachgiebigere Bänderverbindung, geben die anatomischen Gründe für das häufigere Vorkommen ab, dessenungeachtet entstehen diese Luxationen auch bei Erwachsenen, geben sich in allen Fällen durch sichtbare Deformität, fühlbare Verschiebung der Gelenktheile kund und sind im allgemeinen auch bei Kindern so selten, dass selbst die beschäftigtesten Chirurgen nach vielen Jahren erst einmal eine isolirte Luxation des Radiuskopfs zu Gesicht bekommen. Die Idee einer eigenthümlichen, nur dem kindlichen Alter zukommenden Verletzung müssen wir also ganz aufgeben.

Da es sich nun aber in jenen Fällen, wo Kinder nach einer Gewalteinwirkung auf die Hand oder den Vorderarm, den Arm sinken lassen und nicht mehr gebrauchen wollen, sicher um eine Verletzung handelt, so ist auch die Frage nach dem Sitze und der anatomischen Beschaffenheit der Verletzung natürlich.

Die Chirurgen suchten die fragliche Verletzung im Ellenbogengelenke, unter demselben und im Handgelenke. Das knackende Geräusch, welches manchmal beim Zustandekommen, häufiger noch bei der Einrichtung vernommen wurde, diente als ein Zeichen, dass eine Verschiebung in den Gelenken vorhanden sein müsse. Man schuf die Luxationes radii incom-

pletissimae, bei welchen der Radiuskopf so wenig verschoben sein sollte, dass eine Dislocation gar nicht zu fühlen sei, und bedachte nicht, dass die geringste Dislocation, die der Radiuskopf erleiden könne, die auf den vorderen oder hinteren Rand der Cavitas sigmoidea minor sein müsse, bei welcher allemal eine nachweisbare Deformität herauskommen würde. Man glaubte an eine unmittelbare oder mittelbare Feststemmung der Bicepstuberosität, die bei Kindern gerade ausser dem Bereiche der Möglichkeit liegt und bei Erwachsenen noch nie beobachtet worden ist. Endlich wurde der Sitz in die untere Radioulnarverbindung verlegt, die Verletzung sollte eine Verschiebung des Ulnaköpfchens über dem Zwischengelenkknorpel mit Feststemmung sein, obgleich eine derartige Verschiebung, wie die genaue anatomische Betrachtung lehrt und wie die Leichenexperimente zeigen, nicht wohl sich ereignen kann.

Der grösste Fehler, den die Chirurgen begangen haben, liegt darin, dass sie aus den ungleichen, wechselnden und wenig sagenden Symptomen in Bezug auf Art und Beschaffenheit eine bestimmte Verletzung herausconstruirt haben, die gar nicht gefunden und nachgewiesen werden kann. Wie ein Fehler andere nach sich zieht, so auch hier; die fragliche Verletzung sollte eine Verrenkung, Verschiebung oder Festklemmung sein und nun mussten beweisende Symptome herbeigeschafft werden; da aber die vorhandenen Symptome sich nicht willig zeigten, so wurden sie nach der vorgefassten Meinung abgeändert, umgestaltet und sogar Symptome erfunden. Ein knackendes Geräusch sollte das Zustandekommen oder die Einrichtung der Verschiebung in der oberen oder unteren Radioulnarverbindung erweisen, obgleich derartige knackende Geräusche durch Ziehen und Drehen an der Hand und an den Fingern bei allen Personen, bei Erwachsenen wie namentlich bei Kindern hervorgebracht werden können, ohne die Existenz einer Verschiebung darzuthun; ja wir kennen sogar mehrere Individuen, die eine Virtuosität besitzen, knackende Geräusche an verschiedenen Gelenken ihres Körpers hervorzurufen. Gardner und Bourguet bildeten sich ein, die nach hinten festgestemmte Bicepstuberosität deutlich zu fühlen, Goyrand erkannte durch Erschütterung des Ulnaköpfchens, wie der Zwischengelenkkorpel bei der Einrichtung wieder seine normale Stellung einnahm. Jene, wie dieser stellten fest, dass die Hand und der Vorderarm bei der fraglichen Verletzung in starker Pronation sich befinden müssen, dass die Bewegung

der Hand in die Supination gehemmt werde. Eine genaue Untersuchung vorkommender Fälle spricht leider gegen die Richtigkeit dieser Angaben. Die Hand und der Vorderarm stehen allerdings meist in Pronation, doch habe ich mit Dugés zwei Fälle beobachtet, in welchen der Vorderarm eine ausgesprochene supinirte Stellung hatte. Hemmung und Schmerz bei der Supination habe ich in gewiss acht Fällen nicht gefunden, der Vorderarm liess sich allmälig in die Supination drehen. Bei der Untersuchung kleiner Kinder muss man allerdings sehr vorsichtig zu Werke gehen, man darf den Arm nur leise betasten und bewegen, weil bei jedem schnelleren Zugreifen und Drehen die Kleinen sofort in Schreien ausbrechen und sich der untersuchenden Hand zu entziehen versuchen. Aus dem Umstande, dass ein Kind bei einer raschen Drehung der Hand in Supination schreit und sich widersetzt, ist man nicht berechtigt, auf Hemmung der Supination und Schmerzhaftigkeit derselben zu schliessen.

Die hauptsächlichsten Verletzungen, die bei dem fraglichen Ereigniss in Betracht kommen und aus welchen man ungezwungen den Symptomencomplex zu erklären vermag, sind Quetschungen, Zerrungen der Muskeln, insbesondere aber Bänderdehnungen und Bänderzerrungen, und gerade auf diese Verletzungen haben die Chirurgen gar keine Rücksicht genommen. Es ist allerdings hier weniger von solchen Quetschungen, Dehnungen und Zerrungen die Rede, welche sich durch Ekchymosen, Blutunterlaufungen und Anschwellungen kundgeben, sondern vielmehr von jenen geringeren Graden, die beim Zustandekommen und dann bei gewissen Bewegungen einigen Schmerz verursachen, ohne deutlich vortretende Zeichen ihrer Existenz zu geben. Sehr häufig werden die Chirurgen von erwachsenen Personen consultirt, welche eine Verdrehung, Verstauchung der Hand, ein Umknicken des Fusses etc, erlitten haben; man findet in solchen Fällen häufig weder Bluterguss noch Geschwulst an der Stelle der Verletzung und nur bei stärkeren Drehungen, die man an der Hand oder an dem Fusse vornimmt, bei gewissen Bewegungen, die der Verletzte selbst ausführt, tritt Schmerz an einer mehr oder weniger bestimmten Stelle auf. So gut nun derartige Contusionen, derartige Bänderdehnungen und Bänderzerrungen bei Erwachsenen sich ereignen, um so leichter müssen sie bei kleinen, zarten Kindern vorkommen, wenn man diesen die Hand verdreht, sie an der Hand zieht und zerrt. Das Benehmen Erwachsener nach Con-

tusionen, Bänderdehnungen und Bänderzerrungen an der Hand wird allerdings ein anderes sein, als das kleiner, unverständiger Kinder; während Erwachsene nach der Verletzung ihre Hand, ihren Arm betasten und Bewegungen vornehmen, um zu ermitteln, an welcher Stelle sie bei Druck oder Bewegung Schmerz empfinden, lassen die kleinen Kinder von dem Momente der schmerzhaften Gewalteinwirkung an den Arm sinken und verweigern denselben fürder zu gebrauchen, ja es vergehen zuweilen mehrere Tage, ehe die Kinder sich entschliessen, irgend eine Bewegung mit dem verletzten Arme vorzunehmen. Aber nicht allein Zug an der Hand, Verdrehen derselben, ruft subcutane Verletzungen hervor, welche kleine Kinder bewegen, den Arm nicht mehr zu gebrauchen, sondern auch Schlag, Fall auf die Hand oder den Vorderarm. Ich sah ein zweijähriges Kind, welches von seiner Mutter einen Schlag auf den Handrücken bekommen hatte; der Vorderarm hing am Leibe herab und wurde seit 2 Tagen nicht mehr gebraucht; das Kind schrie, so wie man die Hand ergriff, nachdem es aber beruhigt war, konnte man mit der Hand und dem Vorderarme alle Bewegungen vornehmen und sich überzeugen, dass nirgends die Spur einer Verletzung zu entdecken sei. In einem anderen Falle war das $2^1/_2$jährige Kind auf den Vorderarm gefallen. Zuweilen, wenn die Zerrung und Dehnung der Bänder etwas stärker gewesen ist, finden wir Geschwulst, namentlich Geschwulst des Handrückens, die einige Zeit nach der Verletzung entsteht und die Stelle markirt, an welcher die subcutane Quetschung und Zerrung stattgefunden hat.

Wir haben es also nicht mit einer dem kindlichen Alter eigenthümlichen Verletzung zu thun, sondern mit einer geringfügigen Quetschung, Dehnung oder Zerrung der Bänder, wohl aber ist das eigenthümliche Gebahren der unverständigen Kinder hervorzuheben, die von dem Momente der Verletzung an den Arm sinken lassen und aus Furcht, der Schmerz könne sich erneuern, diesen nicht mehr gebrauchen. Lässt man die Kinder ganz ruhig gehen, wie ich es in vier Fällen, die ich seit Goyrand's letztem Aufsatze beobachtet, gethan habe, so fangen sie nach mehreren Tagen, nachdem sie die erlittene Gewaltthätigkeit vergessen haben, von selbst an, den Arm wieder zu gebrauchen. Zuweilen, wenn man geschickt verfährt, die Kinder zutraulich macht, kann man dieselben kurze Zeit nach der Verletzung schon bewegen, die Hand und den Arm etwas zu gebrauchen. Uebrigens kann man jenes Gebahren

kleiner Kinder, als hätten sie Wunder was für eine Verletzung erlitten, nicht blos nach Ziehen, Drehen etc. an der Hand, sondern auch nach Gewalteinwirkungen auf die untere Extremität beobachten. Ich bin schon 3mal bei kleinen Kindern, die, nachdem sie auf das Knie gestürzt, seitlich umgefallen waren, oder sich an den Oberschenkel gestossen hatten, zu Rathe gezogen worden, weil sie hinkend einhergingen und doch konnte trotz der sorgsamsten Untersuchung nicht die Spur irgend einer Verletzung aufgefunden werden, auch verlor sich, wie ich vorausgesagt hatte, der hinkende Gang gar bald.

Ist es nun in den Fällen, die uns beschäftigen, nicht natürlicher, Quetschungen, Dehnungen und Zerrungen der Bänder leichterer Art, die doch so häufig sich ereignen, anzunehmen, als seltene oder selbst unwahrscheinliche Verletzungen vorauszusetzen? Erklärt nicht unsere Annahme genügend die wechselnden Erscheinungen, wird sie nicht durch den Verlauf und Ausgang in den betreffenden Fällen bestätigt, selbst wenn wir die Stelle der Verletzung genau zu bestimmen nicht im Stande sind? Wie widersinnig und lächerlich aber ist es, von Einrichtung zu sprechen und Einrichtungsversuche vorzunehmen, wo nichts einzurichten ist. Die kleinen Patienten, sich selbst überlassen, erlangen spätestens nach vier bis sechs Tagen die Gebrauchsfähigkeit ihrer Hand und ihres Armes wieder und niemals hat man Gelegenheit, üble Zufälle zu beobachten, die nach den Verletzungen, welche die Chirurgen präsumirt haben, nothwendig sich einstellen müssten, sobald man die kleinen Patienten ohne Behandlung liesse.

Der praktische Gewinn aus den vorstehenden Erörterungen und Betrachtungen lässt sich in wenige Worte zusammendrängen: Hat ein Kind in Folge von Verdrehung der Hand und des Vorderarmes, in Folge von Stoss, Schlag, Zug den Arm sinken lassen und weigert sich, diesen zu gebrauchen, so liegt es dem Chirurgen zuerst ob, zu ermitteln, ob eine Fractur oder Verrenkung vorliege? Die Diagnose der Fracturen und Luxationen am Vorderarme und an der Hand ist aber im Allgemeinen leicht, sobald nicht Geschwulst die Knochen und Gelenkenden zu verfolgen erschwert oder hindert. Ist eine Fractur oder Luxation nicht gefunden worden, zeigt die Hand und der Vorderarm nicht die mindeste Difformität, lassen sich im Ellenbogen- und Handgelenke alle Bewegungen vornehmen, ohne dass man eine Hinderung wahrnimmt, oder nur eine solche Hinderung fühlt, die von Widersetzlichkeit des Kindes her-

rührt und leicht überwunden wird, so können die oben gedachten Gelegenheitsursachen nur als Contusion, Distorsion auf die Muskeln und Bänder eingewirkt, und können, wenn Ekchymosen, Blutunterlaufungen und Anschwellungen nicht bemerkt werden, nur geringfügige Quetschungen, Bänderdehnungen und Bänderzerrungen hervorgerufen haben. Wir können die unbedeutenden Verletzungen, deren Sitz wir nicht genau zu bestimmen vermögen, sich selbst überlassen und mit Bestimmtheit eine vollständige Heilung nach wenigen Tagen voraussagen. Eine Einstülpung der Gelenkkapsel am oberen Radioulnargelenk, oder eine Feststemmung des Zwischengelenksknorpels im unteren Radioulnargelenk, sind wir deswegen weniger berechtigt anzunehmen, weil, wenn auch die Möglichkeit derartiger Verletzungen vorliegt, sie sich doch im Vergleich zu Contusionen und Distorsionen der Muskeln und Bänder nur ausnahmsweise ereignen werden und es jedenfalls bei mangelnden objectiven Symptomen richtiger ist, das Gewöhnliche und nicht das Ungewöhnliche vorauszusetzen. Sollte aber wirklich, wie kaum glaublich, eine Kapseleinstülpung oder Zwischengelenkknorpel-Verschiebung bestehen, so werden diese Verletzungen auch einer besondern Behandlung nicht bedürfen und der Zug und die Drehungen an der Hand, die wir bei der Untersuchung und behufs der Diagnose vornehmen, werden schon hinreichend sein, um Ausstülpung der Kapsel und Zurechtrückung des Zwischengelenkknorpels zu bewirken.

Ein Hörmesser.

(Acuometer.)

Von Dr. Dönhoff zu Orsoy (Nieder-Rhein).

Um den Grad der krankhaften Schwerhörigkeit genau zu bestimmen, bediene ich mich folgenden Instrumentes. Ein drei Fuss hoher Stab ist auf einem runden, einen Fuss im Durchmesser habenden Brett befestigt. Das Brett ist mit einer Randleiste versehen. Der Stab ist in 30 Theilstriche graduirt, die von unten auf numerirt sind. Zu dem Instrument gehören drei eine Linie im Durchmesser haltende Kügelchen; eins ist von Wachs geformt, ein anderes ist von Holz, ein drittes ist von Blei. Das Instrument wird nun so gebraucht. Hat man einen Kranken, der an Schwerhörigkeit leidet, so hält man die Wachskugel z. B. an den Theilstrich 5 des Stabes, und lässt die Kugel auf das Brett fallen. Hört der Kranke den Ton nicht, der dadurch entsteht, dass das Kügelchen auf das Brett fällt, so lässt man das Kügelchen z. B. vom Theilstrich 12 herunterfallen, denn mit der Fallhöhe wächst die Intensität des Tones. Hört er den Ton noch nicht, se lässt man ihn noch höher fallen etc. bis der Kranke sagt, er habe einen Ton vernommen. War die Fallhöhe, wo der Kranke den Ton wahrnimmt z. B. 24 Zoll, so bezeichne ich die Schwerhörigkeit als Nr. 24 Wachskügelchen. Man stellt noch einige Probeversuche an, um festzustellen, dass der Kranke sich nicht getäuscht hat, dass er wirklich bei einer Fallhöhe von 24 Zoll hört. Hört er aber bei einer Fallhöhe von 30 Zoll den Ton nicht, so macht man dieselben Versuche mit der Holzkugel, da der Ton, den diese erzeugt, intensiver ist. Hört er auch hier noch keinen Ton, so stellt man die Versuche mit der Bleikugel an. Hört der Kranke z. B. den Ton bei einer Fallhöhe von 5 Zoll, so bezeichnet man die Schwerhörigkeit 5 Zoll Bleikugel. Für die höchsten Grade der Schwerhörigkeit habe ich ein Instru-

ment, dessen Brett von Blech ist, und Bleikugeln von wachsendem Durchmeser bis zur Grösse einer Flintenkugel. Das Instrument dient nicht nur dazu, um den Grad der Schwerhörigkeit genau zu bestimmen, sondern bei der Behandlung kann man auch durch die Versuche feststellen, ob die Schwerhörigkeit sich bessert oder nicht.

Studien über Oxalurie.

Von Dr. Moritz Smoler, Assistenten der II. medicinischen Klinik in Prag.

(Schluss zum vorigen Bande.)

VI. Physiologische Vorbemerkungen.

Es kann nicht meine Absicht sein, eine vollständige Physiologie des oxalsauren Kalkes hier niederzulegen, da ich dazu eine vollständige Physiologie des Stoffwechsels schreiben müsste. Ich muss mich desshalb auf die Anführung einiger feststehender Sätze beschränken, nachdem ich zuvor einige der früher giltigen Theorien kurz erwähnt habe. Prout leitete die Oxalurie her von einer unvollkommenen Assimilation der mit den Nahrungsmitteln eingeführten Oxalsäure, des Zuckers und vielleicht auch der albuminösen und öligen Substanzen; er suchte somit den Grund, die fons et origo malorum in einer Störung der Digestionsorgane. Bird stellte eine andere Theorie auf; er meinte, dass unter deprimirenden Einflüssen, welche das Nervensystem, besonders dessen vegetative Sphäre treffen, der Harn so alterirt werde, dass ein Atom Harnstoff unter Aufnahme von 2 Atomen Wasser und Verlust eines Atoms Oxygen in zwei Atome Kleesäure zu übergehen, und sohin ein Salz — kleesaures Ammoniak — zu bilden vermag, woraus aber, bei der nahen Verwandschaft des Kalkes im Harne zur Oxalsäure — oxalsaurer Kalk entstehe. Die nervösen Symptome waren ja Golding Bird charakteristisch für die Oxalurie, diese Erklärung gab daher seiner Lehre eine neue Stütze. Lehmann leitet den Ursprung des oxalsauren Kalkes von genossenen pflanzensauren Alkalien und von gestörter Respiration ab, „denn die überflüssig ins Blut übergeführte, oder dort aus den organischen Substanzen entstandene Kohlensäure muss der Aufnahme von Sauerstoff und der vollkommenen Oxydation gewisser Substanzen des Blutes hindernd in den Weg treten;“ ferner: „Man könnte ein Vica-

riiren der Nieren annehmen, indem der von den Lungen als Kohlensäure auszuscheidende Kohlenstoff von den Nieren als Oxalsäure entfernt wird.“ Gestörte Ernährung oder Function des Nervensystems, oder dessen veränderter Einfluss auf den Athmungsprocess sind auch Ursache (z. B. Epilepsie, Reconvalescenz von schweren Krankheiten). — Schmidt, auf die Ansicht der Unlöslichkeit des oxalsauren Kalks gestützt, liess ein oxalsaures Kalkalbuminat entstehen, welches dann durch die Säuren des Harns zerlegt wurde, wodurch oxalsaurer Kalk zurückblieb. — Beneke fand den Grund in einer Störung der Assimilation stickstoffhaltiger Substanzen, und Maclagan verband die Theorie von Lehmann und Beneke, wodurch eine nicht lebensfähige Missgeburt zu Tage gefördert wurde. Eben so unhaltbar war die Erklärung von Owen Rees, welcher den oxalsauren Kalk nur zufällig und erst secundär in der Harnblase durch moleculare Transposition der Elemente der Harnsäure und der Urate entstehen liess. — Vulpian leitete ihn von der Pilz- und Schimmelbildung ab, welche letzteren Bildungen er durch das Epithel vertreten liess; die Thatsache, dass im Harn, wo man Kalkoxalat findet, auch stets viel Epithel vorkommt, war ihm ein Beweis seiner Erklärungsart; dazu kam auch dann noch der hieraus theoretisirte Umstand, dass der Morgenharn am reichsten an Epithel und auch am reichsten an oxalsaurem Kalk sei. Doch vindicirte er selbst dieser seiner Erklärung keine allgemeine Giltigkeit, und ertheilte den Rath, diese Theorie nur mit grosser Restriction anzunehmen. — Gallois endlich meinte, dass aus den Stoffen, welche Harnsäure erzeugen, durch einen weiter vorgeschrittenen Verbrennungsprocess Oxalsäure entstehen könne. Auch diese Ansicht ist nicht haltbar, denn in dem Vorkommen von oxalsaurem Kalk im Harne kann man keinen gesteigerten, sondern einen verminderten Oxydationsprocess, ein Darniederliegen desselben sehen. Die zweite Einseitigkeit dieser Theorie aber liegt in dem Umstande, dass er die Harnsäure als den einzigen Stoff zur Bildung der Oxalsäure annimmt. — Woehler, der den Beweis lieferte, dass Harnsäure durch Bleihyperoxyd in Harnstoff, Allantoin und Oxalsäure zerlegt werden könne, muss als der Schöpfer dieser Theorie angesehen werden, welche nun auch Gallois aufgestellt hat. Sie hat jedenfalls ihre gewisse Berechtigung, nur darf sie nicht mit solcher Einseitigkeit aufgestellt werden, denn ausser der Harnsäure gibt es noch andere Stoffe, welche ebenfalls in Oxalsäure zerlegt wer-

den können; die weitere Zersetzung aber in Kohlensäure, welche im normalen Organismus eintritt, unterbleibt hier, und der oxalsaure Kalk stellt sich daher als die Folge einer gestörten, darniederliegenden Oxydation, als die Folge einer Ueberladung des Blutes mit Kohlensäure (Lehmann, Neubauer) heraus. Und in der That, wenn wir die Ursachen, die Bedingungen durchgehen, unter welchen man eine Vermehrung des oxalsauren Kalkes im Organismus beobachtet hat, so liefern sie den glänzendsten Beweis für die Wahrheit dieser Theorie. Eine Vermehrung des oxalsauren Kalkes wurde nämlich bisher unter folgenden Umständen notirt: 1. Bei Missbrauch von vegetabilischer Nahrung, besonders Zucker und Stärkmehl. 2. Nach der Einführung pflanzensaurer Salze in den Organismus. 3. Nach dem Genuss moussirender Getränke, schwerer kohlensäurereicher Biere, und doppelt kohlensaurer Alkalien. 4. Nach dem Missbrauch stickstoffhaltiger Substanzen (Beneke, Bird). 5. Fast constant bei gestörter Respiration (Lehmann), mag diese von welcher Ursache immer (Lungenleiden, Muskelschwäche, Störungen im centralen und peripheren Nervensystem etc.) abhängen.

Alle diese Umstände laufen somit auf eine *gestörte Oxydation*, auf eine *gehinderte Umsetzung in Kohlensäure* als letztes Moment hinaus, und finden sich mehr minder deutlich hervortretend, und nur in seltenen Fällen ganz verwischt und kaum zu erkennen, fast in jedem Falle, wo das Vorkommen von oxalsaurem Kalk im Harne beobachtet wird.

Dass aber nicht nur die Harnsäure es ist, welche in Oxalsäure zersetzt werden kann, lehren die Versuche von Neubauer. Er untersuchte in dieser Richtung mehrere Stoffe, und zwar Harnsäure, Kreatin, Guanin, Amylum, Traubenzucker, Milchzucker, Milch-, Weinstein-, Aepfel-, Citronensäure, Bernsteinsäure, Leucin, Tyrosin, Valerian-, Butter-, Metacetonsäure und alle gaben bei derselben Behandlungsweise — Oxydation in alkalischer Lösung — Oxalsäure. Beim allmäligen Herabsteigen von hohen Atomencomplexen zu niedern treten nämlich je 2 Aequivalente Kohlenstoff aus, welche entweder vollständig zu Kohlensäure oxydirt werden (durch Aufnahme von 4 Aeq. Oxygen), oder, indem je 4 Aeq. C 6 Aeq. O aufnehmen, bleiben sie auf der Zwischenstufe der Oxalsäure (2 [C_2O_3]) stehen. Einmal gebildete Oxalsäure widersteht aber ungemein hartnäckig der weiteren Zersetzung, und dies ist wohl der Grund, dass selbst im normalen Organismus mitunter eine gewisse Menge

Oxalsäure ausgeschieden wird. Andererseits liefert diese chemische Deduction aber auch den Beweis für die oben aufgestellte Theorie, dass vermehrte Bildung und Ausscheidung von Oxalsäure lediglich Folge mangelhafter Function, und in letzter Instanz, unvollständiger Oxydation (C. Schmidt) ist. Mit den oben genannten Körpern sind aber die Quellen der Oxalsäurebildung im Thierkörper nicht erschöpft, dieselbe ist nämlich bei der verschiedensten Behandlungsweise ein sehr allgemeines Zersetzungsproduct organischer Körper, sie kann sowohl aus Proteinsubstanzen und deren Abkömmlingen hervorgehen, als auch durch allmälige Umsetzung der Fette und Kohlenhydrate hervorgehen (Neubauer: l. c. pag. 14) und auf diese Art lassen sich einzelne widersprechende Ansichten von Prout und Golding Bird (sowie Maclagan, Beneke etc.) vereinigen; es erhellt nämlich daraus, wie ebenso gut Zucker und Amylum (Prout) als der Missbrauch von stickstoffhaltigen Substanzen (Maclagan, Lehmann, Golding Bird, Beneke) die Veranlassung zur Oxalurie werden kann.

Es erübrigen noch einige Worte über die *Löslichkeit des Kalkoxalates.* Schmidt, dem diese unbekannt war, glaubte diese Klippe durch Annahme eines oxalsauren Kalkalbuminats umgehen zu können; Ranke meinte, die Bildung des oxalsauren Kalkes gehe erst ausserhalb des Organismus vor sich, durch Zersetzung der Harnsäure, allein die Versuche von Lehmann u. A. zeigten deutlich, dass auch im frisch gelassenen Harne oxalsaurer Kalk vorkommen könne. Von chemischer Seite ist dieses nicht zu bestreiten; es wird die freie Säure des Harns sein, wodurch die Auflösung bedingt ist. Der grösste Theil dieser freien Säure des Harns ist wohl in den meisten Fällen im sauren phosphorsauren Natron zu suchen und gerade dieses bedingt die Auflösung des Kalkoxalates. Versuche, welche Neubauer (l. c. pag. 16) angestellt, haben die Richtigkeit dieser Sätze bewiesen, und die Hypothese von C. Schmidt erscheint nun, wenn auch nicht geradezu unhaltbar, doch für die Erklärung der Oxalurie unnöthig.

Schliesslich kann ich noch folgende zwei *Hypothesen* nicht mit Stillschweigen übergehen: 1. die von Donné, welcher in Spermatozoën die Ursache, den Grund der Oxalurie suchte, eine Erklärung, die früher schon Prof. Wolf in Bonn gegeben hatte. Die meisten englischen Schriftsteller erklärten sich gegen die Annahme dieser Erklärung, ohne indessen Beweise

gegen selbe zu bringen. Schlagende Beweise, dass Spermatozoën keinen oxalsauren Kalk enthalten, somit, wenigstens nicht in der Art, wie Wolf und Donné glaubten, durch ihre Decomposition den Grund der Oxalurie abgeben können, lieferte erst Gallois; am unumstösslichsten wird aber dieser Beweis durch folgende Beobachtung geliefert, welche Beckmann (Virchow's Archiv XV. 1849, pag. 540) brachte: Er untersuchte petrificirtes Sperma, das in einer Ektasie des Ductus ejaculatorius aufgefunden wurde. Die chemische Analyse ergab kohlensauren und phosphorsauren Kalk, etwas Magnesia und als organischen Rest eine Zusammenhäufung von Samenfäden, aber keinen oxalsauren Kalk. — 2. Die geniale, wenn gleich unhaltbare Hypothese des der Wissenschaft leider zu früh entrissenen Meckel von Hemsbach (in seinem bizarren, von Billroth herausgegebenen Werke: Mikrogeologie über die Concremente im thierischen Organismus, Berlin 1856). Er nimmt als Ursache aller und jeder Steinbildung in der Blase, als Ursache der eigentlichen Steinkrankheit oder Lithiasis einen Katarrh an, den er als „steinbildenden Katarrh" bezeichnet, und welcher sich dadurch charakterisirt, „dass das Schleimsecret eines chronischen, leichten, symptomatisch oft nicht bemerklichen Katarrhs zunächst durch Sauergährung eine chemische Verbindung mit Oxalsäure, dann weiter mit Kalk eingeht, auf welche Art alle Steinbildung zu Stande kommt, indem die Schleimsubstanz hier dem kleesauren Kalk so als organisches Gerüst dient, wie im Knochen der Knorpel dem Kalk (p. 97). Alle Harnsteine bestehen deshalb primär aus oxalsaurem Kalk, mögen sie gleich später aus Uraten und Phosphaten bestehen. Es könnte dies als die „Meckel'sche Substitutionstheorie" aufgefasst werden, welche er dann weiter beleuchtet. Uebrigens war zur besseren Erläuterung seiner Auffassungsweise „über den Metamorphismus der geschichteten Concretionen" ein eigener Atlas bestimmt, der aber leider bisher noch nicht erschienen ist.

VII. Pathologische Untersuchung.

Ich komme nun zum eigentlichen Kern der Arbeit und lasse mit einzelnen Bemerkungen die Fälle folgen, in denen ich den Harn auf oxalsauren Kalk untersucht habe.

Krankheiten des Gehirns und der Nerven.

1. *Haemorrhagia cerebri*, 8 Fälle. 3 Männer, 5 Weiber. Nur in 3 Fällen wurde constant oxalsaurer Kalk im Harne vorgefunden, u. z. bei 2 Männern und 1 Weibe. Der eine Mann —

hochgradige Haemorrhagia cerebri mit Durchbruch in die Ventrikel — erlag einer hinzutretenden beiderseitigen Pneumonie, der zweite litt an einem ziemlich bedeutenden Lungenemphysem; das Weib befand sich in einem halb comatösen Zustande; die Untersuchung der Brust ergab über beiden Thoraxhälften einen dichten Katarrh. Es erscheint daher vollkommen gerechtfertigt, das Vorkommen des oxalsauren Kalkes in diesen Fällen auf das begleitende Lungenleiden und nicht auf die Gehirnblutung zu beziehen, um so mehr, als in den andern Fällen trotz der so häufig vorgenommenen Untersuchung kein Kalkoxalat im Harne vorgefunden wurde. Von den andern Beobachtern macht keiner des Vorkommens von Kalkoxalat im Harne bei dieser Krankheit Erwähnung.

2. *Alcoholismus chronicus*, 3 Männer. Nur ein einziger zeigte constant Kalkoxalat im Harne. Uebrigens liegt es in der Natur dieser Krankheit, dass selbe keinen oxalsauren Kalk zeigte, da die Grundbedingungen, unter welchen dieser zu erscheinen pflegt, im Säuferwahnsinn fehlen. Der eine Fall, wo aber oxalsaurer Kalk im Harne vorkam, zeigte, abgesehen davon, dass man keinen plausibeln Grund für dessen Vorkommen auffinden konnte (jede Störung der Respiration und Digestion fehlte), dadurch ein besonderes Interesse, dass der von seinem Zittern bereits, sowie den andern Zeichen des Leidens befreite Kranke fortwährend über Kurzsichtigkeit, später über Abnahme des Sehvermögens klagte. Es lag ziemlich nahe, an Simulation zu denken, um so mehr, als der Kranke, seinem Metier nach Vagabund, gewohnt war, seine meiste Lebenszeit auf dem Schube oder in verschiedenen Detentions- und Corrections-Anstalten zuzubringen, und nun wohl am Ende den Spitalsaufenthalt dem Herumvagabundiren vorzog. Zudem war es Winterszeit, und am Auge trotz der genauesten Untersuchung nichts zu entdecken. Andererseits spuckte mir aber gerade zu jener Zeit die auf Oxalurie beruhende Amaurose (Bouchardat) stark im Kopfe herum, und bei dem massenhaften oxalsauren Kalke, der sich im Harne dieses Kranken vorfand, konnte die Annahme, wenigstens die Vermuthung einer solchen nicht so ganz ungereimt erscheinen. Einer Untersuchung mit dem Augenspiegel wollte sich der Kranke durchaus nicht unterziehen, dies bestätigte wieder meinen Verdacht der Simulation, und so schwankte ich lange Zeit zwischen Simulation und toxischer Amaurose herum, bis es mir endlich gelang, den Kranken dazu zu bringen, sich mit dem Augen-

spiegel untersuchen zu lassen. Die Untersuchung löste endlich jeden Zweifel und entfernte sowohl den Verdacht der Simulation, als sie die geliebte Idee einer oxalurischen Amaurose unbarmherzig zertrümmerte, sie ergab nämlich Atrophie, Rarefaction der Choroidea mit Pigmentmangel am hintern Pole; ein von Prof. Arlt (Krankheiten des Auges. III. pag. 240) für die höheren und höchsten Grade der Kurzsichtigkeit zuerst angegebenes Zeichen. In den letzten Tagen, ehe der Kranke entlassen wurde, hatte sich ein auf die Lungenspitzen beschränkter Katarrh eingestellt, der aber bald nach einigen Gaben von Ipecacuanha wich, worauf der Kranke entlassen wurde. Der Harn enthielt aber bei der Entlassung ebenso oxalsauren Kalk, als bei der Aufnahme. Ich muss gestehen, dass mir dieser Fall sehr viel Kopfzerbrechen machte; war auch das Räthsel mit dem Augenleiden genügend gelöst worden, so war ein zweiter Umstand vorhanden, welcher keine so leichte und sichere Lösung zuliess, als der erste. Woher stammte der oxalsaure Kalk in diesem Falle? War die Lehre von der Oxalurie als solcher wirklich keine Fabel? Besteht also doch eine Oxalurie als Morbus sui generis? Dies waren die Fragen, welche sich mir fortwährend aufdrängten, deren Lösung mir aber unmöglich erschien. Ich muss hinzusetzen, dass trotz einer sehr substanziösen Nahrung der Kranke von Tag zu Tag abmagerte, dass sein Körpergewicht abnahm, seine Körperkräfte ihn verliessen, und dass seine Gemüthsstimmung in der Regel eine gedrückte war. Ein Zufall brachte mir endlich eine plausible Erklärung. Etwa sieben Monate nach seiner Entlassung kam dieser Kranke wieder, um sich mir vorzustellen. Er hatte die meiste Zeit in einem elenden Gefängnisse einer kleinern böhmischen Landstadt zugebracht, und kam nun auf dem Durchzuge durch Prag aus alter Anhänglichkeit die Klinik zu besuchen. Sein Aussehen hatte sich noch verschlimmert, und er war mägerer als je. Auch klagte er über zunehmende Augenschwäche und über starken, ihn zumal Nachts quälenden Husten mit zeitweise blutigem Auswurf. Ich untersuchte den Kranken und konnte nun eine vorschreitende Tuberculose beider Lungenspitzen nachweisen; der Harn enthielt noch oxalsauren Kalk. Mit dem Nachweis der Tuberculose war mir aber das Räthsel der Oxalurie gelöst, lebhaft fiel mir der auf die Lungenspitzen beschränkte Katarrh ein, welchen Patient kurz vor seiner Entlassung aus dem Spitale durchgemacht hatte. Damals war er, um so mehr, als er bei einer entsprechenden Therapie

bald gehoben wurde, nicht besonders beachtet worden, und doch war er das erste Zeichen der nun acut auftretenden Lungentuberculose. Es ist dieser Umstand von Wichtigkeit, da man sonst leicht zu der Annahme verleitet werden könnte, die Tuberculose hätte sich erst später, als er sich abermals im Gefängnisse befand, entwickelt. Nun war die dermalige Abmagerung, der rapide Kräfteverfall, der an oxalsaurem Kalke reiche Harn erklärt; es waren dies die ersten Zeichen einer physikalisch noch nicht nachweisbaren Lungentuberculose. Wir wissen, dass im Beginne der Tuberculose, ehe sie sich noch durch andere Symptome manifestirt, die Athmungsgrösse um 10—80 % abnimmt. Ich bin nun weit entfernt, dieses Zeichen etwa als charakteristisch für die beginnende Phthise rehabilitiren zu wollen, aber ich erwähne es deshalb, weil es für das Vorkommen des oxalsauren Kalkes im Harne unseres Kranken die Erklärung gibt. Es ist dies abermals die gestörte, die gesunkene Respiration — es ist in letzter Instanz die gestörte Oxydation, welche das Vorkommen des oxalsauren Kalkes einleitete. Obzwar ein Fall an und für sich keine allgemeinen Schlüsse, kaum besondere Folgerungen zulässt, so möchte ich doch schon hier darauf hinweisen, dass das Vorkommen des oxalsauren Kalkes im Harne, zumal in Verbindung mit einigen anderen, sonst der Oxalurie vindicirten Symptomen (Abmagerung, Körperschwäche, periphere Schmerzen), und wenn er durch längere Zeit constant vorkommt, ohne dass in der eingeführten Nahrung oder anderen Störungen des Organismus (Störungen der Respiration durch Lungen- oder andere Krankheiten bedingt, Leiden der Digestion, Anomalien des Nervensystems) der Grund davon gesucht werden kann, leicht von Wichtigkeit für die Diagnose beginnender Tuberculosen werden könnte. Allgemein anerkannt ist es, dass Tuberculose im ersten Beginne sehr schwer, ja kaum zu diagnosticiren ist; eben so fest steht es, dass man im Beginne das Meiste gegen diese mörderische Krankheit thun könne (Principiis obsta, sero medicina paratur etc.). Die Tragweite des obigen Satzes ist daher eine bedeutende. Sie wird indessen leider durch den Umstand sehr eingeschränkt, dass bei Chlorosen, wie wir später sehen werden, oxalsaurer Kalk sich fast constant im Harne vorfindet. Diese Fälle bieten aber oft für die Diagnose — ob reine Chlorose, ob beginnendes Lungenleiden? — eine enorme Schwierigkeit, und leider lässt uns hier, aus später

zu erörternden Gründen, dieses Kriterium im Stiche, und kann zur Aufstellung einer Differentialdiagnose nicht benutzt werden.

3. *Epilepsie.* Ich habe nur zwei epileptische Mädchen untersucht, bei beiden kam constant oxalsaurer Kalk im Harne vor; allein beide waren in bedeutendem Grade anämisch; das Kalkoxalat ist daher auf die letztere Krankheit, und nicht auf die Fallsucht als solche zu beziehen. Nach jedem Anfalle wurde aber eine Vermehrung des oxalsauren Kalkes beobachtet (grössere Störung der Respiration in und nach dem Anfall). Maclagan führt in seiner Tabelle über Oxalurie zwei Epileptische auf; es ist aber nichts über die Beschaffenheit des Harnes nach dem Anfalle erwähnt.

4. *Hysterie.* Es wurden im Ganzen sechs Weiber untersucht, und ich gelangte ganz zu demselben Resultate, wie bei der Epilepsie. Alle boten die Symptome einer mehr oder minder hochgradigen Anämie, und bei allen fand ich oxalsauren Kalk in variablen Mengen im Harne. Eine Vermehrung desselben nach den hysterischen Insulten wurde nicht so constant beobachtet, als nach den epileptischen Anfällen. Mit Beseitigung des Grundleidens, der Anämie, schwand immer der oxalsaure Kalk und in der Regel die Hysterie. Walshe fand ebenfalls bei einer Hysterischen Kalkoxalat im Harne.

5. *Chorea minor*, 3 Fälle (2 Knaben, 1 Mädchen). Dasselbe Resultat der Untersuchung, wie bei den eben notirten Neurosen; alle 3 Fälle mit Blutarmuth complicirt, der Harn enthielt bei allen Kalkoxalat. Nach Behebung der Anämie durch eine entsprechende Behandlung (gute Kost, Eisen, Regenbäder) war sowohl die Oxalurie behoben, als die Chorea geheilt.

6. *Paralysis agitans*, 1 Mann. Der Harn enthielt zeitweise, doch nur vorübergehend, oxalsauren Kalk. Zu bemerken ist, dass gleichzeitig eine obsolete Lungentuberculose vorhanden war.

7. *Hydrocephalus chronicus*, 1 Mann; ziemlich viel oxalsaurer Kalk im Harne, gleichzeitige Lungentuberculose und Anämie.

8, *Neuralgia ischiadica*, 1 Frau. Zeitweise oxalsaurer Kalk im Harne; das Vorkommen von Kalkoxalat fällt stets mit deprimirter Gemüthsstimmung zusammen.

9. *Hemicrania*, 1 Mädchen. Bedeutende Anämie; bei dem jedesmaligen Auftreten der Krankheit stets oxalsaurer Kalk im Harne.

10. *Paralysis nervi facialis*, 4 Fälle (3 M., 1 W.). Bei zwei Weibern war es die sogenannte rheumatische Form dieser

Lähmung, hier enthielt der Harn keinen oxalsauren Kalk; ein Weib litt gleichzeitig an Tuberc. pulmon. und an tuberculöser Caries der Wirbelsäule, hier fand sich constant Kalkoxalat im Harne. Hier ist zu notiren, dass die Franzosen Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückenmarkes unter die Hauptursachen der Oxalurie zählen, während die Engländer und Americaner diese Leiden nicht als Ursache erwähnen. Ich kann mir hierüber kein Urtheil beimessen, denn sowohl dieser Fall, als ein anderer von Caries tub. vertebrarum, welcher unter den Tuberculosen angeführt erscheint, waren mit Lungentuberculosen combinirt, und es ist daher natürlicher, das Vorhandensein des oxalsauren Kalkes im Harne von dem gleichzeitigen Lungenleiden abzuleiten. Uebrigens ist aber auch der Umstand ins Auge zu fassen, dass die Ausgänge von Krankheiten der Wirbelsäule, welche durch nachfolgende Missbildungen des Thorax ihren secundären nachtheiligen Einfluss auf die Lunge ausüben, wohl häufig genug den Grund zur Oxalurie abgeben, welche indess dann ungezwungener durch das Leiden, Darniederliegen der Respiration, als durch die meist schon abgelaufene Krankheit der Wirbelsäule zu erklären ist. Dass Krankheiten des Rückenmarkes durch vollkommene Paralyse oder durch Parese der Respirationsmuskeln in ihren letzten Stadien die Ursache der Oxalurie werden können, liegt klar am Tage, doch ist deshalb kein besonderer Zusammenhang zwischen Oxalurie und Krankheiten des Rückenmarkes zu statuiren. Unter den Fällen, welche oxalsauren Kalk im Harne enthielten, erwähnt Walshe zwei Fälle von Paraplegie, doch fehlen alle anderen Angaben darüber. — Der letzte Kranke endlich mit Facialparalyse (abhängig von einer Caries tuberc. ossis petrosi), bei dem sich sehr viel Kalkoxalat im Harne vorfand, litt an einer hochgradigen Lungentuberculose, welcher er auch erlag. — Die Facialparalyse als solche führt somit nicht zur Oxalurie, das Vorkommen von Kalkoxalat im Harne muss auf die begleitende Störung der Respiration (in unseren Fällen auf die Lungentuberculose) bezogen werden.

Krankheiten der Respirationsorgane.

1. *Catarrhus bronchialis et pulmonum acutus,* 6 Fälle (3 W. 3 W.). Alle boten oxalsauren Kalk im Harne, dessen Menge je nach dem Grade der vorhandenen Dyspnöe variirte. Mit Beseitigung des Katarrhs schwand auch das Kalkoxalat aus dem Harne. Gallois fand in 9 Fällen von Bronchitis nur 1mal oxalsauren

Kalk, beim Lungenkatarrh fehlte er 3mal. Maclagan's 6. Fall seiner Tabelle über Oxalurie ist ein akuter Brochialkatarrh, wie er selbst erwähnt. Lehmann fand bei Katarrhen, zumal chronischen mit Verlust der Elasticität der Lunge, sehr häufig Kalkoxalat; es ist nicht ausser Acht zu lassen, dass er sich nur auf der Höhe der Krankheit — oft nur durch 2—3 Tage und da in wechselnden, oft sehr geringen, wie es scheint, mit dem Grade der vorhandenen Dyspnöe in sehr innigem Connex stehenden Mengen — vorfindet; denn nur auf diese Art wird es erklärlich, dass einzelne Beobachter ihn so selten gefunden, ja dessen Vorkommen gänzlich übersehen haben.

2. *Pneumonie*, 19 Fälle (8 M. 11 W.). Hervorzuheben sind 4 Fälle, wo beide Lungenflügel ergriffen waren (3 M. 1 Weib), davon 2 (1 M. 1 W.) mit lethalem Ausgange. Hier wurde constant oxalsaurer Kalk im Harne gefunden, bei denen, welche genasen, durch längere Zeit. Von den anderen 15 Fällen bothen 10 (4 M. 6 W.) auf der Höhe der Krankheit durch 5—6 Tage oxalsauren Kalk in wechselnder Menge dar. Mit weiter vorgeschrittener Lösung verschwand er allmälig aus dem Harne. Von diesen 10 Fällen sind aber 3 andere (2 M. 1 W.) zu sondern, bei diesen zog sich die Lösung sehr in die Länge, der ganze Verlauf der Krankheit war ein schleppender, protrahirter; bei diesen nun hatte ich Gelegenheit, während des ganzen Verlaufs der Krankheit (durch circa 3 Wochen) Kalkoxalat im Harne zu beobachten; erst kurze Zeit vor der vollständigen Genesung verschwand er. Die Pneumonien wären also in 2 grosse Reihen zu trennen, solche, wo oxalsaurer Kalk vorkommt (hohe Grade des Leidens), und solche wo er gänzlich fehlt (die leichtesten Fälle). Die Fälle, wo oxalsaurer Kalk sich vorfindet, zerfallen wieder in 2 Gruppen, *a.* in solche, wo er nur vorübergehend auftritt (leichte Formen und solche von mittlerer Intensität), *b.* in solche, wo er durch längere Zeit gefunden wird (sehr schwere Fälle und protrahirte, chronisch werdende Fälle, beide Arten mit protrahirter, langwieriger Reconvalescenz). Das Vorkommen von oxalsaurem Kalk an und für sich sowohl, als die Art und Dauer des Vorkommens insbesondere, kann daher prognostisch verwerthet werden. Ich sah, so lange ich der Sache meine Aufmerksamkeit zuwende, keinen Pneumonischen zu Grunde gehen, bei dem der oxalsaure Kalk im Harne gänzlich gefehlt hätte; ich sah aber auch keinen rasch reconvalesciren, bei dem Kalkoxalat durch längere Zeit constant im Harne vorkam. Walshe erwähnt

das Vorkommen des Kalkoxalats bei 3, Gallois bei 1 Pneumonischen, Lehmann fand ihn ebenfalls in dieser Krankheit, Begbie auch in 2 Fällen. Zu erwähnen ist auch noch, dass Beneke häufig oxalsauren Kalk bei Pneumonien fand, aber nie im ersten Beginn, sondern erst auf der Höhe des Leidens, und meine Beobachtungen stimmen in dieser Beziehung mit den seinen vollkommen überein.

3. *Emphysema pulmonum* und chronischer Katarrh. 6 Fälle (5 M. 1 W.). Alle ergaben oxalsauren Kalk im Harne, dessen Menge übrigens je nach der Höhe und Intensität des Katarrhs varirte. Besserte sich der Katarrh, wurde der Athem freier, so nahm die Menge des oxalsauren Kalkes im Harne ab, ja dieser verschwand selbst auf einige Tage gänzlich; nahm in Folge äusserer Agentien der Katarrh wieder zu, so stieg auch rasch die Menge des Kalkoxalates, oder dasselbe erschien wieder, wenn es einige Tage gefehlt hatte. Das Vorkommen des oxalsauren Kalkes in dieser Krankheitsform erwähnen auch Maclagan, Begbie, Gallois und vorzüglich Lehmann, der bei Emphysem und Katarrh am häufigsten oxalsauren Kalk im Harne vorfand. Namentlich Fälle dieser Art waren es, auf welche gestützt, Lehmann seine, jetzt in den meisten Punkten noch giltige Theorie erbaute.

4. *Tuberculosis pulmonum*, 27 Fälle (17 M. 10 W.). Dass Oxalurie der häufige Begleiter dieses Leidens sei, wird jetzt allgemein angenommen, und wird auch durch sehr zahlreiche Beobachtungen genügend bestätigt. Merkwürdig, ja geradezu unbegreiflich erscheint es desshalb, wie Golding Bird das Vorkommen von Oxalsäure bei Tuberculose leugnen konnte, und wie Gallois das Vorkommen davon im Harne Tuberculöser als Ausnahme bezeichnen kann. Das Zusammenfallen der sog. oxalsauren Diathese mit Tuberculose leugnete auch Liebig, indem er behauptete, dass bei Tuberculosen nie die sog. Maulbeersteine (oxalsaurer Kalk) vorkommen. Allein selbst die Autorität eines Liebig vermochte diesem im kathegorischen Imperativ hingestellten Ausspruch, gegen den es weiter keine Appellation gab, nur eine kurze Geltung zu verschaffen, denn er wurde sehr bald von Begbie glänzend widerlegt. Von den Forschern nun, welche Kalkoxalat im Harne Tuberculöser nachgewiesen haben, sind zu nennen: Prout (Oxalurie in tuberculösen Individuen), Begbie (2 Fälle von Tuberculose mit Maulbeersteinen complicirt), Maclagan (Fall 21), Walshe, Gallois (vorhanden in 8 Fällen, fehlend in

17), Balmann (in 32 Fällen 19 mal, so dass er oxalsauren Kalk im Harne als pathognomonisches Zeichen der Tuberculose ansieht), Bacon und endlich Beneke. Letzterer behauptet namentlich im Beginne der Tuberculose, in den nicht acuten Stadien derselben, Kalkoxalat gefunden zu haben, und es stimmt dieses mit dem von mir früher (bei Alcoholismus chronicus) aufgestelltem Ausspruch: die Oxalurie könne eines der ersten Zeichen der beginnenden Lungentuberculose sein, vollkommen überein. In den von mir untersuchten Fällen kam nun oxalsaurer Kalk 19mal in variablen Quantitäten im Harne vor (8 M. 11 W.). So lange die Krankheit fieberlos verlief, als auch wenn ein continuirliches Fieber vorhanden war, waren die Mengen ziemlich bedeutend, sie sanken aber sehr bald auf ein Minimum herab oder schwanden auch gänzlich, sobald sich intermittirende Fieberanfälle hinzugesellten. Es war mir unmöglich, einen Grund dafür aufzufinden, und es erscheint dieses Verhalten um so merkwürdiger, als gerade im Wechselfieber, wie später gezeigt werden soll, grosse Mengen von Kalkoxalat im Harne vorzukommen pflegen. Ausser diesen beobachtete ich noch in folgenden 2 Fällen eine Abnahme oder ein gänzliches Verschwinden des oxalsauren Kalkes: 1. Wenn sich das Leiden besserte, wenn Tuberculose einen Stillstand zu machen schien, 2. wenn eine starke Diarrhöe eintrat. Beneke beobachtete im erstern Falle gerade das Gegentheil, obwohl sein Ausspruch nicht ganz deutlich erscheint. Er äussert sich nämlich bei der Gelegenheit, wo er über das Vorkommen des Kalkoxalats im Harne Tuberculöser spricht, folgendermassen: „Bei einzelnen Individuen fand ich unausgesetzt, 2—3 Monate hindurch uud jedweder Behandlung zum Trotz enorme Quantitäten (von oxalsaurem Kalk); die Patienten befanden sich jedoch im Ganzen wohl dabei, und nachweisbar machte während dieser Zeit die Infiltration der Lunge keine Fortschritte, wiewohl die Dyskrasie selbst keineswegs als erloschen anzusehen war.“ (l. c. pag. 59.). Mir wenigstens bleibt dieser Passus unverständlich, bei näheren Erwägung scheinen es aber doch Fälle von vorschreitender Tuberculose gewesen zu sein, von denen Beneke spricht, denn man kann oft, ja regelmässig in längeren Zeiträumen kein Vorschreiten der Krankheit durch das Plessimeter nachweisen. (Es wäre dies auch sehr traurig für die Kranken, wenn die Krankheit von Tag zu Tag oder von Woche zu Woche mit dem Plessimeter nachweisbare Fortschritte machte; ein solcher Nachweis in

so kurzen Zwischenräumen fiel nicht einmal Piorry ein und auch Wintrich erwähnt trotz linearer Percussion nichts Aehnliches, ohne dass man doch einen Stillstand, für den übrigens mehr Allgemeinsymptome, als der locale Befund — Abwesenheit der Rasselgeräusche, etc. — entscheidend sind, annehmen könnte). Erwägt man also diese Umstände genauer, dann differiren meine Ansichten nicht mehr so enorm mit denen Benek e's, ja lassen sich sogar ganz gut vereinigen, wie auch unsere Untersuchungen bereits in mehreren anderen Punkten übereinstimmten. — Der letzte Fall endlich, unter dessen Eintreten eine Abnahme oder ein völliges Verschwinden des Kalkoxalats beobachtet wurde, waren profuse Diarrhöen. Man hat sonst angenommen, und diese Ansicht behauptet theilweise auch noch jetzt ihre Giltigkeit, dass die Stoffe, welche normaler Weise als Kohlensäure durch die Lungen vorzüglich entfernt werden sollten, unter abnormen Verhältnissen in einer niederen Oxydationsstufe als Oxalsäure durch den Harn entleert werden; man statuirte auf diese Art ein Vicariiren der Nieren für die Lungen. Diese Hypothese ist zu lockend, um nicht weiter ausgeführt zu werden, und man könnte deshalb wohl in den Fällen der letzten Art (Verschwinden des Kalkoxalates im Harne beim Auftreten profuser Diarrhöe), ein Vicariiren des Darmes für die Nieren annehmend, zu dem Schlusse gelangen, dass der im Harne plötzlich mangelnde oxalsaure Kalk durch den Darmcanal ausgeschieden werde. Leider habe ich es unterlassen, den Beweis für diese Hypothese durch Untersuchung der entleerten Fäcalmassen zu liefern, übrigens ein durchaus nicht schlagender Beweis, da auch oxalsaurer Kalk sonst in den Fäcalmassen vorkommt, und durch den blossen Nachweis davon nichts für die in Frage stehende Hypothese gethan wäre. Selbst eine genaue quantitative Analyse wäre hier nicht massgebend, und so muss dieser Versuch, die plötzliche Abwesenheit des Kalkoxalates im Harne zu erklären, vor der Hand Hypothese bleiben. Leichter erklärlich wird dies in dem Falle beim Stillstande der Krankheit, welcher nicht mit dem Erlöschen der Krase zu verwechseln ist. Auch hier gibt uns abermals das leider zu sehr vernachlässigte Spirometer einen Leitfaden; wir wissen nämlich recht gut, dass beim Stillstande der Krankheit nach einiger Zeit das normale, früher um 10—80% herabgesetzte Luftvolum wieder eingeathmet wird, etwas Aehnliches muss auch hier angenommen werden. Die früher, zum Theil auch durch den begleitenden

Katarrh darniederliegende Respiration wird durch Einbeziehen anderer, sonst ruhender Lungenparthieen wieder sufficient (wobei auch die Besserung des Allgemeinbefindens, die Hebung der Anämie, die Rückkehr der Muskelkraft einen gewichtigen Factor abgibt), das Athmen und damit die Oxydation geht wieder in normaler Weise vor sich, die Stoffe werden wieder, wie sonst im normalen Organismus, zu Kohlensäure oxydirt und durch die normalen Wege entfernt, worauf der kohlensaure Kalk aus dem Harne verschwindet. Das Verschwinden des oxalsauren Kalkes aus dem Harne Phthisischer, wenn nicht von anderen, bereits erörterten Momenten (intermittirende Frostanfälle, profuse Diarrhöen) abhängig, gehört daher zu den besten prognostischen Zeichen bei Lungentuberculosen. Ob das Fehlen des oxalsauren Kalkes bei den intermittirenden, in seltenen Fällen selbst eine Febris intermittens vortäuschenden Frostanfällen zu einer Differentialdiagnose dieser zwei Zustände benützt werden könne, ist schwer zu entscheiden, doch möchte ich mich aus nahe liegenden Gründen (vor allem, weil auch bei der Febris intermittens oxalsaurer Kalk, wenn gleich häufig, doch nicht constant vorkommt) gegen eine solche Annahme erklären. Wo keine drohenden Allgemein- oder Localsymptome eine besondere Indication zu erfüllen auferlegen, wäre es hier vielleicht erlaubt, eines der gegen Oxalurie gerühmten Specifica zu versuchen. B a l m a n schlägt dazu Acid. phosphor. in einem bittern Infusum (Colombo, Gentiana, Humulus Lupulus etc.) vor, und behauptet, bei dieser Behandlung bessere Resultate erzielt zu haben, als wenn er Ol. jecoris aselli, Jod etc. nehmen liess. Es lässt sich gegen diese Behandlung in Verbindung mit einem zweckmässigen Regime neben Aufenthalt in guter Luft, kalten Waschungen, Fetteinreibungen etc. nichts Besonderes einwenden, und ich glaube, dass man sie mit Vertrauen versuchen kann; jedenfalls erscheint sie zweckmässiger, als die von H a s t i n g s gerühmte, welche in Darreichung von Oxalsäure besteht. Sollte etwa durch Anwendung dieses Mittels die ausgeschiedene Oxalsäure ersetzt werden, etwa in der Art, wie P i o r r y den Diabetes durch reichliche Darreichung von Zucker heilen wollte? Die letztere Methode lieferte aber sehr ungünstige Resultate, und anlangend die Darreichung von Oxalsäure ist daran zu erinnern, dass nicht in der Ausscheidung der Oxalsäure, sondern in der des Kalkes die Gefahr für den Kranken liegt.

5. *Pleuritisches Exsudat*, 10 Fälle (6 M., 4 W.). Bei zwei Männern und einem Weibe fand sich constant oxalsaurer Kalk vor; alle drei endeten lethal, doch die zwei Männer, welche starben, litten gleichzeitig an Lungentuberculose, während das Weib einer Lungengangrän, welche sich zu einer Pneumonie hinzugesellte, erlag. Es erlauben somit diese Fälle keinen besonderen Schluss. Ferner kam oxalsaurer Kalk vorübergehend bei zwei Männern und einem Weibe während der Zunahme uud dem raschen Steigen der Exsudation vor, er schwand aber bei allen diesen schon nach 2—3 Tagen. Gallois fand in zwei Fällen von pleuritischem Exsudat keinen oxalsauren Kalk.

Herzkrankheiten.

Im Allgemeinen ist hier zu erwähnen, dass das Vorkommen von oxalsaurem Kalke im Harne weniger von der Art des Herzleidens abzuhängen scheint, als von anderen, die Respiration beeinträchtigenden Umständen (Lungenkatarrh, Ascites, Hydrothorax). Deshalb waren es vor Allem Stenosen des linken venösen Ostiums, welche mit Oxalurie einhergingen. Gelang es, den begleitenden Katarrh oder den Ascites zu heben, so schwand der oxalsaure Kalk vollständig aus dem Harne, um mit der Rückkehr des Katarrhs wieder zu erscheinen. Deshalb findet man bei Aortenklappeninsufficienzen auch nur unter besonderen Verhältnissen Kalkoxalat im Harne. Dass hier an eine Specialbehandlung der Oxalurie nicht gedacht werden kann, sondern dass deren Therapie mit der der Respirationsstörung zusammenfällt, liegt klar am Tage.

1. *Pericarditis.* Ein Mann mit alter Bicuspidalstenose und acutem Lungenkatarrh. Auf der Höhe des Leidens ein ziemlich bedeutendes Sediment von Kalkoxalat; nach beseitigtem Lungenkatarrh schwand dieses gänzlich. In der Reconvalescenz durch Unvorsichtigkeit des Kranken (Umherlaufen mit blossen Füssen) neuer Lungenkatarrh mit hochgradiger Dyspnöe und reichlichem Sediment von oxalsaurem Kalk; der Katarrh wurde behoben, das Kalkoxalat schwand, und der Kranke verliess bald darauf, von Pericarditis geheilt, mit seiner Stenose des linken venösen Ostiums das Krankenhaus, ohne dass sein Harn eine Spur von Kalkoxalat enthielt.

2. *Stenosis ostii venosi sinistri*, 12 Fälle (6 M., 6 W.). Bei allen kam vorübergehend Kalkoxalat im Harne vor; mit Behebung der Folgezustände (Katarrh, Ascites, Hydrothorax) war jenes stets auch verschwunden, so dass bei der Entlassung

nie oxalsaurer Kalk im Harne vorgefunden wurde. Die einzige Ausnahme bildete eine Frau mit hochgradigem Ascites, zum Theile von dem Herzleiden, zum Theile von einer complicirenden Leberkrankheit abhängig. Der wechselnde Stand des Ascites und somit der mehr oder minder erschwerten Respiration marquirte sich deutlich in dem verschiedenen Gehalte des Harnes an oxalsaurem Kalk. Ganz frei davon habe ich den Harn dieser Kranken nie gefunden. Das Gleiche war der Fall bei einer anderen Kranken mit einer Stenose des linken venösen Ostiums. Die gleichzeitig ikterische Kranke hatte einen hochgradigen Ascites (zugleich Hydrops intercus, Hydrothorax und Albuminurie), und erlag nach wenigen Tagen einer hinzutretenden Pneumonie. Auch im Harne dieser Kranken fand ich stets oxalsauren Kalk, die Ursache seines Erscheinens lag aber in ganz anderen Factoren, als in der Herzkrankheit, wenngleich diese doch durch Hervorrufung der anderen — die Respiration beeinträchtigenden Momente — als die Grundursache anzusehen ist.

3. *Insufficientia valvularum Aortae*, 4 Fälle (3 M., 1 W.). Die drei Männer litten alle an Oxalurie, doch war der Grund in anderen Umständen, als in dem Klappenleiden zu suchen. Der eine Kranke litt nämlich an epilepsieähnlichen Anfällen; während der Zeit, in welcher er beobachtet wurde, trat nur ein einziger solcher Anfall ein, welchem bald ein Sediment von Kalkoxalat folgte; die ganze übrige Zeit war sein Harn frei davon. Bei dem andern Kranken konnte das Kalkoxalat mit grösserem Rechte auf die gleichzeitige Tuberculose bezogen und von dieser abhängig gedacht werden, als von der Klappenkrankheit. Der dritte Kranke endlich, bei dem oxalsaurer Kalk im Harne vorkam, litt gleichzeitig an Morbus Brightii mit einem sehr heftigen Lungenkatarrh und Transsudaten in Pleura und Pericardium. Oxalurie in Verbindung mit chronischen Herzkrankheiten wird noch von Maclagan, Gallois und Begbie erwähnt.

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Die Theorie, welche die Oxalsäurebildung von einer gestörten Respiration, und in Folge dessen von einer unvollständigen Oxydation ableitet, erscheint zur Erklärung der Oxalurie bei den verschiedensten Leiden der Digestionsorgane nicht vollkommen ausreichend. Prout und Golding Bird meinten, dass Verdauungsstörungen — Magenkatarrhe oder Dyspepsien — die Verdauung in einer eigenthümlichen Art

und Weise afficiren, und so zur Bildung der Oxalsäure Veranlassung geben. Bisher lässt sich diese Theorie nicht anfechten, stimmt sogar mit den neuesten Entdeckungen, welche lehrten, dass aus verschiedenen Stoffen bei verschiedener Behandlung Oxalsäure entstehen kann, vollkommen überein. Die weitere Ausführung dieser Theorie ist aber schwer. Zudem fehlt auch der stricte Nachweis, dass wirklich die Verdauungsstörung das erste Glied der Kette ist; nirgends ist der Beweis geliefert, dass das Erscheinen von oxalsaurem Kalk im Harne erst im Gefolge des Magenkatarrhs auftritt. Wir müssen offen unsere Unwissenheit in dieser Sache gestehen, müssen gestehen, dass die bisherigen Forschungen unzulänglich sind, um den exacten Zusammenhang zwischen Oxalurie und Verdauungsstörungen mit hinreichender Klarheit und Sicherheit zu erklären. Wir müssen für den Augenblick einfach die Thatsache notiren, dass alle Arten von Leiden der Digestionsorgane häufig, fast constant mit einem an oxalsaurem Kalke reichen Harne einhergehen, und müssen es weiteren Forschungen der Zukunft überlassen, das verbindende Mittelglied zwischen diesen zwei Processen aufzufinden. Ich halte es für zweckmässiger und erspriesslicher, eine solche Erklärung, welche darthut, wonach in letzter Instanz zu forschen sei, welche die Lücken des Systems offen aufdeckt, abzugeben, als unhaltbare Hypothesen aufzustellen, welche scheinbar eine Erklärung abgebend, doch nur die Lücken, die wunden Stellen mit einem scheinbar glänzenden Flitterstaat umhüllen, durch welchen hindurch aber doch die Blössen hervorschauen. Dahin gehört z. B. der Versuch, die Oxalurie bei Krankheiten der Digestion durch eine Erkrankung des Blutes zu erklären. Wer diese Erklärung mit unpartheiischem, vorurtheilsfreiem Auge prüft, wird gern zugeben, dass sie gar nichts erklärt, sie läuft am Ende nur auf den alten Satz hinaus, dass das Blut ein edler Saft sei, dessen Erkrankung verschiedene andere Störungen bedinge, hier speciell die Oxalurie. Und dies leugnen zu wollen, sind wir weit entfernt, wir haben uns schon an verschiedenen Stellen dieser Arbeit in dieser Beziehung bejahend ausgesprochen, und ich werde gleich den Beweis liefern, dass die verschiedenen Blutalterationen, wie man sie in der Chlorose, Anämie, in der Reconvalescenz schwerer Krankheiten findet, häufig die Ursache der Sedimente von Kalkoxalat im Harne sind, welche bei diesen Processen selten fehlen. Ich habe auch bereits gezeigt, und hoffe dies im weiteren Verlaufe der

Arbeit noch besser darzuthun, dass diese Processe meist durch Behinderung der Respiration das Vorkommen von oxalsaurem Kalk im Harne begünstigen, und es muss von dieser Seite her die Möglichkeit, dass Bluterkrankung zur Oxalurie führen könne, zugegeben werden, aber diese Erkrankung des Blutes ist für die in Rede stehenden Krankheiten — Leiden der Digestionsorgane — wenigstens für deren Beginn nicht nachgewiesen, sie erscheint eher als die Folge, denn als die Ursache der zwei combinirten Processe (Leiden der Digestionsorgane und Oxalurie), somit zu ihrer Erklärung vollkommen unzulänglich. Also nochmals, notiren wir einfach das Vorkommen von Oxalurie bei Digestionskrankheiten, jene zu erklären sind wir im gegenwärtigen Augenblicke noch nicht im Stande.

1. *Magenkatarrh*, akuter und chronischer. 6 Fälle, 4 Männer 2 Frauen. Nur in 2 Fällen von chronischem Magenkatarrh fand ich constant oxalsauren Kalk im Harne; in den akuten kam nur einmal vorübergehend Kalkoxalat vor. Wenn gleich nicht Magenkatarrhe als solche, so doch die verschiedenen, dabei häufig vorkommenden Zufälle erscheinen von fast allen Autoren als die häufigste Ursache der Oxalurie beschuldigt, so sprechen Prout und Golding Bird von Dyspepsie, Gallois von Gastricismus, Gastralgie; Maclagan führt 22 Fälle von Dyspepsie auf, bei denen oxalsaurer Kalk im Harne vorkam, und wie schon im Eingange erwähnt, fehlen dyspeptische Symptome in keinem Krankheitsbilde, in keiner Krankheitsbeschreibung einer Oxalurie, nur treten bald diese, bald Nervensymptome mehr in den Vordergrund, je nachdem die Verfasser von jenen zu Prout's Fahne geschworen, oder sich als Anhänger Golding Bird's erklärt haben. Dass die meisten Fälle von Oxalurie der Autoren sich auf verschiedene Magenleiden zurückführen lassen, wurde auch schon gesagt.

2. *Cardialgia*, ein Weib. Häufige, paroxysmenweise auftretende Schmerzen und nach jedem Schmerzanfall oxalsaurer Kalk im Harne; die schmerzfreien Tage (oft 3—4 hinter einander) zeigten kein Kalkoxalat im Harne.

3. *Ulcus perforans ventriculi*, ein Mann. Fast ganz dieselben Verhältnisse wie im vorigen Falle, mit dem einzigen Unterschiede, dass auch in den schmerzfreien Tagen Spuren von oxalsaurem Kalk im Harne vorkamen.

4. *Carcinoma ventriculi*, 7 Fälle, 4 M. 3 W. Alle boten ein Sediment von oxalsaurem Kalk im Harne dar; mit Besserung

einzelner hervorstechender Symptome (Magenschmerzen, Dyspepsie, Erbrechen) nahm jener regelmässig auf ein Minimum ab, um mitunter selbst auf einige Tage gänzlich zu schwinden. Immer aber schwanden jene Symptome früher, und mussten selbst mehrere Tage geschwunden sein, ehe ich eine Verminderung des oxalsauren Kalkes constatiren konnte. Dieses — so wie übrigens die ganze Reihe der Lungenkrankheiten — widerlegt am besten die Ansicht von Gallois, welcher die Flatulenz, die Magenschmerzen, den unregelmässigen Stuhlgang etc. (nebenbei auch Abmagerung, Kräfteverlust, Melancholie und Hypochondrie) von dem Kalkoxalat des Harnes ableitet, und so das schönste Bild der Oxalurie, das in grösserer Vollendung und Deutlichkeit selbst Prout nie geträumt haben mochte, aufstellt, der Oxalurie, welche er eben mit allen ihm zu Gebote stehenden Waffen bekämpfen will. Grosses Interesse boten 2 Fälle mit lethalem Ausgange; bei beiden hatte in den letzten Stadien der Krankheit der oxalsaure Kalk sehr zugenommen, und sich bis zum Tode auf der gleichen Höhe erhalten. Die Section wies in beiden Fällen Verjauchung des Carcinoms nach, und lebhaft rief mir dieses den Ausspruch von Beneke zurück, dass man constant im Suppurationstadium der Carcinome oxalsauren Kalk im Harne findet. Die Vermehrung ist aber dann plötzlich so auffallend, dass man abgesehen von den anderen Zeichen der Verjauchung fast aus jener allein auf Verjauchung des Carcinoms schliessen könnte.

5. *Catarrhus intestinalis*, 5 Fälle, 4 M. 1 W. In keinem dieser Fälle fand ich oxalsauren Kalk.

6. *Icterus catarrhalis*, 8 Fälle, 4 M. 4 W., und Icterus calculosus, 1 W. In 3 Fällen der ersten Krankheit (2 M. 1 W.) fand ich vorübergehend nur Kalkoxalat im Harne, so dass darauf kein besonderes Gewicht zu legen war; im Icterus calculosus fand sich constant nach den Schmerzparoxysmen oxalsaurer Kalk; in der schmerzfreien Zeit enthielt der Harn nicht eine Spur von Kalkoxalat.

7. *Atrophia hepatis*, 6 Fälle (3 M., 3 W.). Alle diese Fälle waren reich an oxalsaurem Kalk im Harne, es hing dieser indess nur von der durch den meist hochgradigen Ascites behinderten Respiration ab. Am deutlichsten stellte sich dieses bei einer Kranken heraus, an welcher im Verlaufe des Jahres 6mal die Punctio abdominis vorgenommen werden musste. Nach jeder Punction nahm mit der freier gewordenen Respiration

das Kalkoxalat im Harne ab, verschwand auch auf einige Zeit gänzlich, um dann allmälig wieder zu erscheinen und mit der hochgradigen Dyspnöe auch einen bedeutenden Höhegrad zu erreichen. Die Menge des oxalsauren Kalkes kann daher unter gewissen Umständen einen Rückschluss auf die Höhe der Dyspnöe erlauben.

8. *Carcinoma hepatis*, 1 Weib. Während des ziemlich langwierigen Krankheitsverlaufes wurde der Harn öfter untersucht, aber nie eine Spur von Kalkoxalat in demselben aufgefunden. In den letzten Tagen der Krankheit aber, als eine Pneumonie hinzutrat, welche den Tagen der Kranken ein Ende setzte, fand ich nicht unbedeutende Mengen von oxalsaurem Kalk im Harne.

9. *Dysenteria*, 4 Fälle. In keinem oxalsaurer Kalk.

10. *Exsudatum peritonaeale*, 6 Fälle, 1 M., 5 W. Nur zwei der letzteren boten durch einige Zeit — während die Schmerzen sehr heftig waren und das Zwerchfell sehr hoch stand — Kalkoxalat im Harne.

11. *Pharyngitis*, 8 Fälle (4 M., 4 W.). Gallois und Walshe erwähnen je einen Fall dieser Krankheit (Angina Gallois, Amygdalitis Walshe), wo sich oxalsaurer Kalk im Harne vorfand; einen dritten Fall dieser Art beschreibt Gray als Oxalurie. Der Fall von Gallois ist sogleich zu eliminiren, da das Hauptleiden in einer Pneumonie bestand, in den Fällen von Walshe und Gray wurde der Harn nur einmal untersucht, und da mag sich das Kalkoxalat nur zufällig vorgefunden haben. Ich konnte bei öfterer Untersuchung in meinen Fällen nur ein einziges Mal oxalsauren Kalk im Harne finden, es war dies bei einer an Angina leidenden Schwangeren. Das Kalkoxalat brachte ich nun viel ungezwungener mit der Gravidität als mit der Angina in Zusammenhang, und muss deshalb letztere zu den von Oxalurie freien Krankheiten zählen.

Krankheiten der Nieren und der Geschlechtsorgane.

1. *Morbus Brightii.* Bird sagt: „Nie habe ich die oxalsaure Diathese mit Nierengranulation complicirt gesehen", während andere Beobachter ziemlich häufig oxalsauren Kalk gleichzeitig mit Albumen im Harne beobachtet haben. So fand z. B. Begbie in drei Fällen von Albuminurie 3mal oxalsauren Kalk, er setzt aber hinzu, dass zwei davon an Tuberculose und Maulbeersteinen litten; hier finden wir nun ungezwungen die Erklärung des Kalkoxalats im Harne. Walshe fand einmal oxalsauren Kalk bei Nephritis albuminosa, Gallois fand in

einem Falle Kalkoxalat, in vier Fällen nicht. Diese widersprechenden Angaben lassen sich recht gut vereinigen, wenn Golding Bird's Ausspruch nicht so schroff aufgestellt, wenn er etwas modificirt wird. Würde er etwa lauten: Acuter Morbus Brightii ist nicht mit Oxalurie verbunden, so könnte diesem Satze eine gewisse, wenngleich beschränkte Giltigkeit nicht abgesprochen werden, und dann liessen sich die Ansichten leicht vereinigen, indem man den oxalsauren Kalk nicht auf das Nierenleiden als solches, sondern auf die Complicationen bezieht. Ich habe in 8 Fällen (6 M., 2 W.) den Harn untersucht, 4mal (3 M., 1 W.) fand ich oxalsauren Kalk im Harne. Was waren dieses aber für Fälle? Der erste Mann war gleichzeitig tuberculös, der zweite erlag einer Pneumonie, und dieser bot nur in seinen letzten Lebenstagen Kalkoxalat im Harne; beim dritten Falle endlich waren die hydropischen Erscheinungen sehr bedeutend (vgl. Leberkrankheiten). Die Kranke, bei der sich Kalkoxalat ebenfalls nur in den letzten Lebenstagen vorfand, ging an Lungenödem (Haemorrhagia cerebri) zu Grunde. Wir müssen also in allen diesen Fällen das Kalkoxalat im Harne nicht sowohl auf den Morbus Brightii, als auf andere Momente beziehen.

2. *Diabetes*, 3 Fälle (2 W., 1 M.). Prout, welcher eine gewisse Beziehung zwischen Oxalurie und Diabetes annahm, in der Art, dass Zucker im Harne durch Oxalsäure ersetzt werden könne, und umgekehrt oxalsaurer Kalk durch Zucker, hielt das gleichzeitige Vorkommen von Zucker und oxalsaurem Kalk im Harne für selten, wenngleich er es mitunter beobachtet hat. Gallois fand in 6 Fällen von Diabetes 2mal oxalsauren Kalk, 4mal fehlte dieser. Beneke hält das Vorkommen von Oxalurie bei Diabetes für eben so selten, wie Prout. Begbie fand in 3 Fällen 2mal Kalkoxalat. Valentiner sagt, dass bei Diabetes der Harn häufig oxalsauren Kalk enthält. Auch ich habe in allen untersuchten Fällen regelmässig oxalsauren Kalk im Harne gefunden, alle drei litten aber an Lungentuberculose. Es wären daher für Diabetes zwei Fragen von grosser Wichtigkeit, deren Beantwortung mir aber im Momente nicht möglich ist, daher ich mich mit deren Aufstellung begnüge: 1. Kommt oxalsaurer Kalk auch im Harne jener Diabetischen vor, welche noch nicht an nachweisbarer Tuberculose leiden? und für den Fall, dass diese Frage negativ beantwortet würde, wäre die 2. Frage von grosser Wichtigkeit, nämlich: Tritt oxalsaurer Kalk schon zu einer Zeit im Harne Diabetischer auf,

ehe noch eine Lungentuberculose nachweisbar, wohl aber im Anzuge ist, mit anderen Worten: Kann man aus dem Auftreten des Kalkoxalates im Harne die nachfolgende Phthise (vgl. den Fall bei Alcoholismus chronicus) vorher erkennen, ehe sie durch die physikalische Untersuchung nachgewiesen werden kann?

3. *Spermatorrhöe*, 3 Männer. Bei allen hielt der Harn oxalsauren Kalk, eine Beobachtung, die fast mit allen anderen übereinstimmt; Prout, Golding Bird, Begbie (diese zwei nicht so constant wie die Anderen), Maclagan, Walshe und Gallois fanden bei Spermatorrhöe Kalkoxalat im Harne. Obenan steht aber Donné mit seinem Ausspruch, dass man gewöhnlich, wo nicht immer, gleichzeitig mit Samenthierchen Krystalle von oxalsaurem Kalke finde, und weiter sagt er, man möge stets, sobald man oxalsauren Kalk, unabhängig von der Nahrung, im Harne gefunden, auf Spermatozoën fahnden („non pas, que l'oxalate de chaux cristallisée ne puisse se trouver dans l'urine indépendemment de cette cause, mais du moins peut-on affirmer, qu'il s'y montre presque toujours, lorsque l'urine contient du sperme"). Die Krystalle, welche sich beim Stehen, beim Faulen der Samenfäden bilden, sind übrigens nicht oxalsaurer Kalk, sondern, wie schon Berzelius und Simon gelehrt haben, Tripelphosphat. Gallois glaubte in der letzten Zeit durch die Autorität seines Namens die Ergebnisse dieser zwei berühmten Männer, deren einer leider viel zu früh der Wissenschaft, welche von ihm das Grösste zu erwarten berechtigt war, entrissen wurde, bestätigen zu müssen. Die Samenfäden als solche können also nicht die Ursache der Oxalurie sein (eben so wenig die angenommene, ziemlich problematische Reizung der Blase), aber fest steht es, dass bei Spermatorrhöe oxalsaurer Kalk im Harne vorkommt. Ueber die Verdienste Donné's in Bezug auf das Vorkommen von Kalkoxalat im Harne nach dem Genusse von oxalsäurehaltiger Nahrung ist übrigens zu vergleichen Becquerel: Semeiotique des urines, Paris 1841, Acide oxalique und dann: Gravelle pag. 430.

4. *Polypus uteri.* Eine Kranke mit einer bedeutenden, von einem Uterusfibroid abhängigen Leukorrhöe bot ziemlich constant ein Sediment von Kalkoxalat im Harne. Leukorrhöe als Symptom der Oxalurie erwähnen Begbie u. A.

5. Eine Kranke mit *Perimetritis*; kein oxalsaurer Kalk im Harne.

Hautkrankheiten.

Es werden die verschiedensten Hautkrankheiten als Begleiter der Oxalurie angegeben, den Schluss aber, dass bei Hautleiden oxalsaurer Kalk regelmässig oder häufig im Harne vorkomme, darf man daraus nicht unbedingt ziehen, wie die folgenden Zeilen beweisen.

1. *Erysipelas*, 3 Fälle (2 M., 1 W.). Nur bei einem Manne fand sich einige Tage hindurch Kalkoxalat im Harne, wobei indessen zu erwähnen ist, dass der Kranke gleichzeitig an einer Stenose des linken venösen Ostiums litt, und dass zur Zeit, als sich oxalsaurer Kalk im Harne vorfand, gleichzeitig ein nicht unbedeutender Lungenkatarrh vorhanden war. Nun ist jedenfalls aber in diesem, und nicht in dem Erysipel der Grund des Kalkoxalates im Harne zu suchen, wie aus den beiden anderen Fällen, wo es gänzlich fehlte, hinlänglich zu ersehen ist.

2. *Lupus*, 1 Fall,

3. *Eczema*, 1 Fall; im ersten Falle (Weib) nie, im letzteren (Mann) nur vorübergehend Kalkoxalat im Harne.

4. *Erythema*, 1 Fall; kein Sediment von oxalsaurem Kalk im Harne.

5. *Urticaria* mit gastrischen Symptomen; durch einige Tage hindurch fand sich Kalkoxalat in geringen Quantitäten im Harne.

6. *Scabies*, 1 Fall; kein Sediment von oxalsaurem Kalk.

Krankheiten der Gelenke und Knochen.

1. *Arthritis multipla*, 3 Fälle (2 M., 1 W.). Nur das Weib, bei welchem der Rheumatismus mit einer Pericarditis und einem sehr dichten Lungenkatarrh complicirt war, bot gleichzeitig ein Sediment von oxalsaurem Kalk im Harne. Während der Besserung dieser Zustände schwand jenes Sediment; in der Reconvalescenz setzte sich die Kranke einer Verkühlung aus; sogleich wurde sie abermals von einem hochgradigen Lungenkatarrh befallen und fast sogleich erschien wieder ein Sediment von Kalkoxalat. Von den meisten andern Beobachtern werden Sedimente von Kalkoxalat im Harne dieser Kranken erwähnt, so z. B. machte schon Cruikshank auf das häufige Vorkommen von Sedimenten im gichtischen Harne aufmerksam. Scudamore war der erste, welcher in seinem Werke über die Gicht (durch Verbrennen jener Sedimente) den Beweis lieferte, dass diese Sedimente gleichzeitig oxalsauren Kalk halten; Owen

Rees hält die Oxalurie für ein Symptom oder doch für einen häufigen Begleiter der Gicht; Prout bemerkte, dass nach Gichtanfällen häufig Steinchen von oxalsaurem Kalk entleert werden; Begbie fand jenen in den Concretionen, Garrod im Blute von Gichtkranken. Ebenso notirt Walshe dessen Vorkommen in 3 Fällen (darunter ein sog. Rheumatismus gonorrhoicus). Gallois fand ihn in 5 Fällen (darunter ist eine Bleivergiftung als Rheumatismus e plumbo angeführt), während er in 5 Fällen fehlte. Beneke fand bedeutendere Quantitäten davon im Harne „bei Gelenksrheumatismen in chlorotischen Subjecten in chronischen Stadien". Diese zwei Zusätze sind wichtig, denn bei chlorotischen Subjecten kommt häufig oxalsaurer Kalk im Harne ohne eine andere Complication vor, und zweitens werden nur die chronischen Stadien beschuldigt. Es erscheint dies somit nicht im Widerspruch mit meiner Angabe, da meine Untersuchung nur acute Fälle betraf.

2. *Caries tuberc. columnae vertebralis*, 2 Fälle (1 M., 1 W.). Bei beiden fand sich ein Sediment von Kalkoxalat, doch unter besonderen, bereits früher erwähnten Umständen.

3. *Osteitis*, 1 Mann; kein Kalkoxalat im Harne. Diese Osteitis war secundär syphilitischer Natur.

Einige andere Krankheiten.

1. *Chlorosis*, *Anaemia*, 9 Fälle (1 M, 8 W.). Der Mann, der zugleich an Gelenkrheumatismus litt, und sechs Weiber boten constant ein Sediment von oxalsaurem Kalk im Harne. Zu notiren ist, dass bei diesen sechs Fällen keine Complication zugegen war. Aehnliche Resultate erlangten Maclagan (Fall 25 und 28), Frick, Begbie, Walshe.

2. *Febris intermittens*, 32 Fälle (18 M., 14 W.). Darunter waren 26 frische Fälle, wo noch Fieberanfälle eintraten (14 M., 12 W.), die 6 anderen Fälle (4 M., 2 W.) Milztumoren nach überstandenem Fieber. In den Fällen der ersten Reihe kam 19mal, in denen der zweiten Reihe 3mal ein Sediment von Kalkoxalat im Harne vor. Mit dem Schwinden der Fieberanfälle schwand auch der oxalsaure Kalk; in den anderen Fällen (chronische Milztumoren) trat bei der entsprechenden Behandlung wohl eine Abnahme, aber kein gänzliches Verschwinden des Kalkoxalates ein. Mit diesen Angaben stimmen die neueren Beobachter, zumal Begbie und Maclagan überein. Das Vorkommen von Kalkoxalat kann zur Differentialdiagnose in jenen

Fällen benutzt werden, wo man über die Natur des Leidens, ob Typhus, ob Febris intermittens, in Zweifel ist. Besonderes Interesse bot in dieser Beziehung ein junges Mädchen, das mit einer heftigen Cardialgie auf die Klinik kam. Ein continuirliches Fieber mit abendlicher Exacerbation, ein ziemlich bedeutender Milztumor, Kopfschmerz, Mattigkeit und Abgeschlagenheit machten einen Typhus ziemlich wahrscheinlich, allein das reichliche Sediment von Kalkoxalat im Harne sprach gegen diese Diagnose; nach wenigen Tagen schwand das continuirliche Fieber, und es bildete sich eine Febris intermittens quotidiana heraus. Die verschiedenen Fälle von continuirlichen Fiebern ohne Angabe einer näheren Diagnose, in denen man das Vorkommen von Kalkoxalat im Harne beobachtete, sind wohl zum grössten Theile als Wechselfieber mit noch nicht herausgebildeten Anfällen aufzufassen.

3. *Typhus*, 20 Fälle (10 M., 10 W.). Im Anfange der Krankheit findet sich nie ein Sediment von Kalkoxalat im Harne (Beneke), eine Angabe, die ich auf Grundlage obiger Fälle bestätigen kann. In der Reconvalescenz dieser Krankheit gehört aber das Auftreten des oxalsauren Kalkes im Harne zur Regel, und 15mal konnte dies in unseren Fällen constatirt werden. In wie weit man diese Abwesenheit von Kalkoxalat im Harne für die Diagnose benützen könne, habe ich eben (Febris intermittens) gezeigt, ich glaube aber, dass die Tragweite des Satzes: In den ersten Stadien des Typhus findet sich kein Kalkoxalat im Harne, eine weitere ist. Am nächsten liegend erscheinen hier acute Miliartuberculose und gewisse Hirnaffectionen, doch müssen erst weitere Untersuchungen hier das Richtige zeigen. In einem Falle von acuter Miliartuberculose, wo sich erst bei der Section die wahre Natur des Leidens erkennen liess, war im Leben ein reichliches Sediment von oxalsaurem Kalk vorhanden gewesen. Diese Abwesenheit des Kalkoxalates im Typhus erscheint übrigens sehr merkwürdig, die Respirationsstörung ist meist eine bedeutende (Lungenkatarrh, Muskelschwäche, beginnende Anämie), die Bedingung, unter welcher meist oxalsaurer Kalk im Harne vorkommt, somit gegeben, und doch fehlt ein solches Sediment. Es erhellt aus diesem leider, dass, wie ich bereits früher erwähnt, wir nicht immer den Grund, die letzte Ursache dieser Störung anzugeben im Stande sind. Würde sich Beneke's Ansicht, dass in den ersten Stadien aller fieberhaften Krankheiten kein oxalsaurer Kalk im Harne vorkommt (l. c. p. 58),

bestätigen, so könnte man annehmen, dass das Fieber der Grund dieser Abwesenheit ist. Beneke's Ausspruch kann ich aber — wenigstens nicht in seinem vollen Umfange bestätigen (giltig erscheint er z. B. für Rheumatismus acutus, Typhus, Morbus Brightii acutus, ungiltig für Pneumonie, Lungenkatarrh etc., wie aus der ganzen vorliegenden Untersuchung zu ersehen) und somit erscheint eine Erklärung dessen durch Zuhilfenahme des Fiebers unhaltbar.

4. *Febris puerperalis*, 12 Fälle. Ich habe hier 6mal das Vorkommen von Kalkoxalat im Harne beobachtet, allein es waren alle diese Fälle mit Lungenkatarrh, selbst mit Pneumonie complicirt, erlauben somit um so weniger einen Schluss, als gerade in den 6 anderen Fällen, wo keine Complication von Seite der Lunge hinzutrat, oxalsaurer Kalk im Harne nicht vorkam. Nach den so häufigen Schüttelfrösten wurde eine Vermehrung nicht beobachtet.

5. *Skorbut*, 4 Fälle. Zweimal traten Sedimente von Kalkoxalat constant auf, doch war im ersten Falle eine gleichzeitige Tuberculose, im zweiten eine Pneumonie mit lethalem Ausgange, eher für die Ursache der Oxalurie aufzufassen, als der Skorbut selbst. Uebrigens ist Begbie der Einzige, welcher von einer Coincidenz der Oxalurie mit Skorbut Erwähnung macht.

6. *Gravidität.* Ich reihe diese hier an, weil in den 4 Fällen, welche ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, constant oxalsaurer Kalk im Harne vorkam. Schmidt war es, welcher die Entdeckung machte, dass auf der Schleimhaut des schwangeren Uterus constant oxalsaurer Kalk sich vorfinde; Hoefle entdeckte ihn ziemlich constant im Harne Schwangerer; Golding Bird lieferte den Beweis, dass oxalsaurer Kalk, statt ein Sediment zu bilden, auch in Form einer Wolke oder eines obenauf schwimmenden schillernden Häutchens (in Verbindung mit anderen Stoffen) erscheinen könne, und machte es wahrscheinlich, dass Nauche's Kyesteine in manchen Fällen wenigstens auf Kalkoxalat zu beziehen sei. Ich fand, wie schon erwähnt, oxalsauren Kalk bei allen Schwangeren, welche ich untersuchen konnte, im Harne; es wäre daher wirklich der Mühe werth, zu untersuchen, ob man nicht das Vorkommen des Kalkoxalates im Harne zur Diagnose der sog. „zweifelhaften Schwangerschaften" verwerthen könnte.

Geisteskrankheiten.

Der Harn der Geisteskranken ist bisher sehr wenig erforscht. Die Angaben von Esquirol nehmen nur auf das Aeussere des Harnes (Farbe, Durchsichtigkeit, Geruch etc.) Rücksicht; eine genauere Untersuchung nahm erst Erlenmeyer vor, und auf dem so angebahnten Wege folgten ihm Michéa (vorgetragen in der Acad. des scienc. 15. December 1851), der indess blos auf das Vorkommen von Zucker im Harne Geisteskranker Rücksicht nahm, und die Angaben von Alvaro Reynoso bedeutend restringirte; früher Rigby und Sutherland (Analyse of the Urine of insane patients in St. Luke's hospital), deren übrigens musterhafte Arbeit, trotzdem sie einen, „Harnsedimente" betitelten Abschnitt enthält, doch auf den oxalsauren Kalk keine Rücksicht nimmt, endlich Burnett, welcher der erste ist, der erwähnt, dass „Sedimente von Oxalsäure" im Harne Geisteskranker häufig vorkommen. Blutanalysen, von Erlenmeyer, Hittorf, Michéa und Hood vorgenommen, constatirten nicht die Anwesenheit von oxalsaurem Kalk im Blute; übrigens scheint man auf ihn gar nicht aufmerksam gewesen zu sein.

1. *Melancholie*, 30 Fälle (15 M., 15 W.). Ich fand 21mal (12 M, 9 W.) Kalkoxalat im Harne; es scheint somit ziemlich häufig vorzukommen. Natürlich ist es, dass ich hier, so wie später, immer solche Fälle zur Untersuchung auswählte, die von Complicationen möglichst frei waren. Im Beginne der Genesung nahm es ab und verschwand.

2. Im *maniakischen Stadium* untersuchte ich ebenfalls 30 Kranke (15 M., 15 W.); 20mal fand ich hier oxalsauren Kalk, seine Abnahme oder sein gänzliches Verschwinden aus dem Harne liessen mit ziemlicher Sicherheit die nahende Beruhigung des Kranken vorherbestimmen.

3. *Blödsinn*, 40 Fälle (20 M., 20 W.). Hier war das Vorkommen sehr variabel, constant durch längere Zeit fand ich nie oxalsauren Kalk, vorübergehend erschien er ziemlich häufig bei den verschiedensten intercurrenten Krankheiten. *a.* paralytischer Blödsinn, 10 Männer; 6mal kam constant oxalsaurer Kalk im Harne vor. — *b.* Epilepsie mit Geistesstörung, 10 Fälle (5 M., 5 W.). Unter folgenden zwei Bedingungen kam constant oxalsaurer Kalk im Harne vor: α. nachdem Anfälle stattgefunden hatten, β. wenn die Kranken ein maniakisches Stadium durchmachten. — Endlich kam *c.* auch constant bei sich entwickelnder Tuberculose, an der die Kranken zu Grunde gingen (2 Fälle),

ein Sediment von Kalkoxalat im Harne vor. Ob und wie lange dieses aber der physikalisch nachweisbaren Infiltration der Lungen vorausging, kann ich nicht angeben, da ich auf diesen Gegenstand damals nicht die gehörige Rücksicht nahm.

VIII. Gemüthsverstimmung und Oxalurie.

Auf die Depression des Gemüthes, auf die trübe, niedergeschlagene Stimmung, welche mit dem Vorkommen von oxalsaurem Kalke im Harne vorkommt, auf die Furcht vor verschiedenen Krankheiten, vor dem Tode, oder anderen, von den Kranken selbst nicht näher bezeichneten Uebeln, auf diese unbestimmte Gefühlsbelästigung, die so häufige Begleiterin der Oxalurie, auf die Neigung, bei dem geringsten Anlass und oft auch ohne allen Grund in Thränen zu zerfliessen und auf ähnliche andere Symptome hat man seit jeher ein besonderes Gewicht gelegt, und ich kann nicht umhin, die häufige Coincidenz dieser Gemüthsverstimmung mit dem Vorkommen eines Kalkoxalatsediments im Harne zu bestätigen. Ich kenne z. B. eine Frau, welche seit Jahren an einer heftigen Ischias leidet, und die paroxysmenweise kommenden Schmerzen mit einer bewunderungswürdigen Geduld erträgt. Zeitweise wird sie verstimmt, ihre sonst heitere Gemüthslage schlägt plötzlich in die entgegengesetzte um, sie weint, ohne dafür einen Grund anzugeben, und wenn ich dann den Harn untersuche, finde ich constant ein Sediment von Kalkoxalat. Mit dem Schwinden dieser Verstimmung verliert sich auch der oxalsaure Kalk aus dem Harne. — Ein anderer Fall betrifft einen jungen Mann, dessen Vater an Carcinoma ventriculi zu Grunde gegangen. Seit dieser Zeit gibt er sich hin und wieder der Idee hin, er werde an derselben Krankheit sterben. Die Qualen, unter denen er aber seinen Vater verscheiden sah, lassen ihm diese Krankheit als das Fürchterlichste, was ihn betreffen könnte, erscheinen. Er gab sich alle Mühe, diesen Gedanken zu unterdrücken, und es ist ihm dies ziemlich gelungen. Eine in der letzten Zeit unternommene Gebirgsreise mag das meiste zur Entfernung dieser Idee beigetragen haben. Nun taucht aber doch noch von Zeit zu Zeit dieser Gedanke in ihm auf, versetzt ihn dann in die trübste Stimmung und macht ihn zu jeder Beschäftigung untauglich. Sein Harn aber, der sich sonst vollkommen normal verhält, enthält zu dieser Zeit stets ein mehr oder minder bedeutendes Sediment von oxalsaurem Kalk. — Ich könnte noch mehrere Fälle der ersten oder zweiten Art (zumal ist dann

Phthisiophobie das Bild, unter dem diese Verstimmung auftritt) anführen, doch halte ich diese zwei für charakteristisch genug, und möchte nicht gern den Leser durch Anhäufung von Beispielen, die am Ende immer auf Eins hinzielen, ermüden. Der Grund dieser Coincidenz aber bleibt uns freilich wohl ein ungelöstes Problem; ihn in einer gestörten Respiration (man weiss, dass diese bei traurigen Gemüthslagen darniederliegt) suchen zu wollen, wäre denn doch eine zu kühne Hypothese, und zudem wäre dann erst noch der Beweis zu liefern, dass die Verstimmung das Primäre ist, und die Oxalurie erst als Folge von jener erscheint. Dieser Beweis könnte nur durch monate-, wenn nicht jahrelange Beobachtung eines und desselben Individuums, durch die tägliche Untersuchung des geleerten Harnes geliefert werden; er würde aber die obige Hypothese nicht um Vieles plausibler machen, und wirklich der Mühe, die darauf verwendet werden müsste, kaum werth sein.

IX. Endergebnisse.

Obzwar ich schon bei den verschiedenen Krankheiten die einzelnen, aus dieser Untersuchung resultirenden Endergebnisse, so wie die daraus für die Pathologie, Diagnose und Prognose hervorgehenden Folgerungen angedeutet, und stellenweise durch Beispiele erhärtet habe, so halte ich es doch für angemessen, der besseren Uebersicht wegen hier die kurzen Corollarien nochmals anzuführen.

1. Das Vorkommen des oxalsauren Kalkes im Harne und in Harnsteinen wurde zuerst von Brugnatelli notirt, Scudamore lieferte den chemischen Nachweis, viel später lehrte Golding Bird denselben durch das Mikroskop erkennen.

2. Die von Brande 1808 aufgestellte Vermuthung, dass von dem Vorkommen des oxalsauren Kalkes im Harne gewisse Störungen des Organismus abhängig sind, wurde später von Golding Bird und Prout aufgenommen, und auf Grundlage von Brande's Symptomatologie gründeten diese zwei Autoren das Krankheitsbild der Oxalurie.

3. Das Vorkommen des oxalsauren Kalkes im Harne galt früher für eine grosse Seltenheit, erst seitdem Golding Bird dessen Nachweis mit grosser Leichtigkeit gelehrt hatte, überzeugte man sich von der Häufigkeit seiner Anwesenheit im Harne.

4. Der oxalsaure Kalk ist in der Natur ungemein verbreitet.

5. Im Menschenkörper ist bisher nur oxalsaurer Kalk nachgewiesen worden; der Nachweis der Oxalsäure im Blute (Garrod) und des oxalsauren Ammoniaks im Harne (Ratier, Devergie, Béclard) ist nicht mit hinreichender, keine Anfechtung zulassender Sicherheit geführt worden.

6. Die häufigste Form, in der man den oxalsauren Kalk im Harne findet, ist die des Quadratoktaëders. Nächst dieser sind aber noch folgende Formen beobachtet worden. Die sog. Dumb-bells (Golding Bird) oder hantel- oder sanduhrförmigen Krystalle, die Nieren- (Begbie) oder Blutkörperchenform (Bence Jones), endlich die von Beneke angegebene, sehr selten vorkommende Form der quadratischen Säulen mit pyramidalen Endflächen. Sachgemäss fallen die erste und vierte, sowie die zweite mit der dritten Form in eine Gruppe oder Kathegorie zusammen.

7. Am leichtesten ist der oxalsaure Kalk durch das Mikroskop nachzuweisen; viel schwieriger, zeitraubender, umständlicher und kaum mit gleicher Sicherheit — ausser durch ziemlich complicirte Methoden — ist dieser Nachweis auf chemischem Wege zu liefern.

8. Den oxalsauren Kalk hielt man stets für ein krankhaftes Zeichen; Bence Jones ist als der Erste zu nennen, welcher auf dessen Vorkommen kein besonderes Gewicht legte, und keine besonderen Symptome von ihm ableitete, nächst ihm Owen Rees; während andererseits Rose am klarsten den Beweis lieferte, dass nach dem Genusse oxalsäurereicher Nahrung vorübergehend ein Sediment von Kalkoxalat im Harne auftreten könne. Die Schädlichkeit einer lange fortgesetzten oxalsäurereichen Nahrung erwies am deutlichsten Magendie.

9. Nach geliefertem Beweise, dass unabhängig von tieferen Störungen des Organismus ein Sediment von oxalsaurem Kalke im Harne vorkommen könne, griff man auch die Selbstständigkeit der Oxalurie als eigener Krankheitsform an. Besonders entscheidend waren hier die Arbeiten von Bence Jones, Owen Rees, Walshe, Maclagan. Ausserdem sind Begbie, dann Gallois und Rose, vorzüglich aber Beneke zu nennen.

10. Die Oxalurie als selbstständige Krankheit kann somit — wie aus dem historischen und pathologischen Abschnitt dieser Arbeit erhellt — nicht die Dignität einer selbstständigen Krankheit, eines Morbus sui generis beanspruchen, sie hat eben so wenig Berechtigung zu einer selbstständigen Existenz

als der Nervosismus von Bouchut, mit dem sie sehr viele Analogien darbietet.

11. Erscheint nun gleich die Annahme einer selbstständigen Oxalurie in dem Sinne von Prout, Golding Bird, Willis, Brett, Frick, Gray, Begbie, Maclagan, Küchenmeister unhaltbar, so kann doch nicht geleugnet werden, dass es gewisse Krankheiten gibt, in denen der oxalsaure Kalk theils häufig (Walshe, Balman, Maclagan, Gallois, Beneke), theils constant (Beneke, Gallois, Lehmann) vorkommt; wie auch andererseits gewisse Krankheiten vorkommen, in denen der oxalsaure Kalk fehlt (Newmann, Beneke). Er kann somit in einzelnen Fällen als ein Hilfsmittel der Diagnose benutzt werden, und darin liegt vorzüglich der Schwerpunkt der Auffassung des Kalkoxalats im Harne. Interessant ist es, dass die praktischen Amerikaner die ersten waren, welche ihm diese Dignität vindicirten; nächst den kurzen Notizen, welche diese geliefert, erwarb sich aber Beneke in dieser Beziehung die grössten Verdienste.

12. In einzelnen Fällen erlangt die An- oder Abwesenheit des Kalkoxalates eine prognostische Wichtigkeit.

13. Die Häufigkeit des Vorkommens eines Sediments von Kalkoxalat im Harne wird sehr verschieden angegeben. Walshe fand 28.5 %, Gallois 36 %, Bacon unter 909 Kranken, die er untersuchte, 380, bei denen Kalkoxalat im Harne vorkommt, 41.47 %, ich endlich unter 400 untersuchten Kranken 229 mit einem solchen Sediment (57.25 %).

14. Diese Differenzen sind nur scheinbar, das Procentverhältniss bietet um so grössere Differenzen, je mehr Fälle bei denen nie, oder bei denen constant Kalkoxalat im Harne vorkommt, in die Untersuchung einbezogen werden.

15. Diese Procentangaben im Allgemeinen sind deshalb ohne besonderen Werth, sie würden diesen aber dann erhalten, wenn für specielle Krankheiten Procentberechnungen angestellt würden.

16. Das hohe Procentverhältniss meiner Untersuchung im Vergleiche mit dem anderer Schriftsteller über diesen Gegenstand wird daraus erklärlich, dass ich 120 Geisteskranke in meine Untersuchung einbezog, ferner daraus, dass sehr viele Krankheiten der Respirations- und Digestionsorgane hier einbezogen wurden; Krankheiten, bei denen Kalkoxalat im Harne selten fehlt. Die dritte Ursache endlich liegt in dem Umstande, dass es zumeist chronische Fälle waren in denen der Harn,

auf oxalsauren Kalk geprüft wurde. In chronischen Krankheiten kommen aber Sedimente von Kalkoxalat sehr häufig vor, und schon Maclagan wusste dies, indem er (l. c.) den Satz aufstellte: „In chronischen Fällen ist die gänzliche Abwesenheit des oxalsauren Kalkes eher Ausnahme als Regel".

17. Die Krankheiten, in denen häufig oder constant oxalsaurer Kalk im Harne vorkommt, lassen sich ungezwungen in zwei grosse Gruppen trennen: in solche mit gestörter Respiration und in solche mit gestörter Digestion.

18. Eine dritte Gruppe könnte jene Zustände umfassen, welche als anämische, chlorotische, als Reconvalescenz nach schweren Krankheiten, als die Folgen von häufigen Schwangerschaften, protahirter Lactation, Spermatorrhöe, Excessen in Venere etc. bezeichnet werden. Allein alle diese Zustände lassen sich auf ein in seinen Normalbestandtheilen alienirtes, deshalb die Function des Athmens nicht genügend unterhaltendes Blut einerseits — andererseits auf die, von eben diesem quali- oder quantitativ veränderten Blute abhängige Muskelschwäche, dadurch aber auf einen darniederliegenden Respirationsprocess zurückführen, sie stellen somit in Summa nur eine gestörte Respiration dar, und fallen somit mit der ersten Gruppe zusammen. — Das Malariasiechthum ist hieher einzubeziehen.

19. Ebenso ungezwungen lassen sich die Krankheiten des Gehirns und der Nerven in die erste grosse Gruppe einreihen, denn sie führen nur dann zur Oxalurie, wenn sie Umstände mit sich führen, unter denen eine Hemmung, ein Darniederliegen der Respiration eintritt. (Vgl. VII, Haemorrhagia cerebri, Hysterie, Epilepsie, Chorea etc.)

20. In keine dieser beiden Gruppen lassen sich aber die Geisteskrankheiten vollkommen subsumiren, jeder specielle Fall verlangt hier eine besondere Auffassung; einzelne Fälle fallen dann ungezwungen in die erste, einzelne in die zweite Gruppe; immer aber werden hier noch einzelne Fälle übrig bleiben, welche sich, so wie manche andere, nicht näher zu bestimmende Krankkeiten (da für jeden Fall dann eine besondere Auffassung eintritt,) ungezwungen in keine dieser zwei Gruppen einbeziehen lassen. Für diese nun erscheint die Aufstellung einer dritten Gruppe, die indess nur eine Verbindung, eine Verschmelzung der beiden ersten darstellt, gerechtfertigt. Man könnte diese Gruppe eine gemischte oder complexe nennen.

21. Alle Krankheiten, in denen Sedimente von oxalsaurem Kalk im Harne vorkommen, fallen deshalb in eine dieser drei Reihen: 1. Leiden der Respiration, 2. der Digestion, 3. ein Darniederliegen dieser beiden Processe.

22. Die Annahme einer besonderen Alienation oder Perversion des Nervensystems (Golding Bird), unter dessen Einfluss dann eine Ausscheidung von Kalkoxalat eintreten soll, erscheint daher zur Erklärung des fraglichen Zustandes nicht absolut nothwendig (vgl. 19).

23. Es kann indessen nicht geleugnet werden, dass unter besonderen Umständen häufig eine grosse Depression des Gemüthes mit einem Sediment von Kalkoxalat im Harne Hand in Hand geht. In einzelnen Fällen dieser Art ist dann das bindende Mittelglied kaum zu übersehen und man findet es leicht in einer der sub 21 erwähnten Gruppen, in anderen Fällen entzieht sich aber dieses Mittelglied vollständig unserer Erkenntniss. Wäre, was indessen nicht erwiesen ist und auch kaum je erwiesen werden kann, die psychische Depression das erste, das Auftreten eines Sediments von Kalkoxalat das zweite Glied, so könnten jene Fälle leicht in die erste Gruppe subsumirt werden, da es bekannt ist, dass tiefe Gemüthsaffecte, zumal negativer Art, dass traurige Gemüthslagen mit einer Störung, einer Depression des Respirationsprocesses einhergehen. Dieses ist aber wohl nicht immer der Fall, ja häufig genug erscheint die Annahme, dass der oxalsaure Kalk primär, die Verstimmung des Gemüthes erst secundär auftritt, mehr gerechtfertigt; jene obige Erklärung kann daher keine allgemeine Giltigkeit beanspruchen.

24. Die bisherigen Theorien der Oxalurie erklären uns genügend das Auftreten des oxalsauren Kalkes in Fällen der ersten und dritten Gruppe, sie lassen uns aber für die Fälle der zweiten Gruppe fast gänzlich im Stiche, oder sind doch, wie z. B. die von Prout, dann die modificirte von Beneke, nicht erwiesen; indessen habe ich schon oben (VII, Krankheiten der Verdauungsorgane) mich darüber weitläufiger ausgesprochen.

25. Ausser jener obigen Eintheilung in drei Gruppen (21) drängt sich uns aber eine andere auf, welche von grosser praktischer Wichtigkeit ist, wenngleich sie für den Augenblick auf wissenschaftliche Exactheit noch keinen Anspruch machen kann.

26. Dieser zweiten Eintheilung zufolge könnte man die Krankheiten trennen *a)* in solche, in denen fast constant, *b)* in solche, in welchen nie oxalsaurer Kalk im Harne gefunden wird, *c)* in solche, wo er nur vorübergehend oder unter besonderen Umständen auftritt.

27. Beispielsweise zu nennen sind ad *a:* Lungen- und Magenkrankheiten, schwere Apoplexien, Chlorosen, Febris intermittens, Melancholie, Manie, Diabetes (?), endlich die Reconvalescenz von schweren Krankheiten und die Schwangerschaft; ad *b:* Typhen in den ersten Stadien, acuter Rheumatismus, stillstehende Tuberculose, gewisse Stadien im Verlauf derselben, Darmkatarrh, Dysenterie, Pharyngitis, viele Hautkrankheiten, nach Beneke beginnende Carcinome (?); ad *c:* Puerperalzustände, Morbus Brightii, Herzkrankheiten, Leberkrankheiten, Epilepsie, verschiedene anfallsweise auftretende Nervenkrankheiten, Paralyse mit Blödsinn, vielleicht Diabetes, endlich Genuss von oxalsäurereicher Nahrung, von moussirenden Weinen, von schweren Bieren, so wie nach dem medicamentösen Gebrauch von Oxalsäure oder ihrer Verbindungen. In den vier Fällen der letzten Art ist das Erscheinen von Kalkoxalat im Harne nur vorübergehend und von keiner pathologischen Dignität.

28. Diagnostisch könnte das Auftreten eines Sediments von Kalkoxalat verwerthet werden: *a)* Zur Differentialdiagnose zwischen Typhus und Febris intermittens. *b)* Zwischen Typhus und acuter Miliartuberculose. *c)* Zur Constatirung übersehener nächtlicher epileptischer Anfälle — von grosser Tragweite für die gerichtliche Medicin. *d)* Zur Unterscheidung, ob unregelmässige Frostanfälle auf ein unregelmässiges Wechselfieber zu beziehen, oder ob sie von Tuberculose abhängig sind (?). Wenn sich die Anwesenheit des Kalkoxalates im ersten, die Abwesenheit im zweiten Falle (vgl. VII, Tuberculose) bestätigen sollte, könnte dies unter Umständen von Wichtigkeit sein. *e)* Zur Erkennung beginnender Tuberculosen (vgl. VII, Alcoholismus chron. und Diabetes). *f)* Zur Constatirung der Schwangerschaft.

29. Grösser ist die prognostische Bedeutung des Kalkoxalates. Sie ist wichtig: *a)* bei Pneumonien, in Bezug auf deren Dauer, theilweise auf die Hochgradigkeit des Processes und die daraus resultirende Gefahr für das Leben des Kranken (VII, Pneumonie); *b)* bei Melancholien, ein Abnehmen, Verschwinden des Kalkoxalates im Harne ist meist Zeichen der nahenden Genesung; *c)* bei Manien, nach Verschwinden des

oxalsauren Kalkes aus dem Harne lässt in der Regel der Eintritt eines ruhigeren Stadiums nicht lange mehr auf sich warten. Wichtig wäre es, zu erforschen, ob dem Eintreten des maniakalischen Stadiums nicht das Erscheinen von Kalkoxalat im Harne vorangehe; *d)* bei Apoplexien kann mitunter das Auftreten von oxalsaurem Kalk eine beginnende Pneumonie vermuthen lassen; *e)* bei pleuritischen Exsudaten lässt unter Umständen das constante Vorhandensein von Kalkoxalat die Entwicklung einer Tuberculose befürchten; *f)* bei Magencarcinomen ist eine auffallende Vermehrung des oxalsauren Kalksediments charakteristisch für die beginnende Verjauchung; *g)* bei gewissen durch Abmagerung, Kräfteverfall, Verstimmung, periphere Schmerzen etc. charakterisirten Zuständen gibt das Auftreten von Kalkoxalat im Harne, wenn es nicht etwa auf eine gleichzeitige Anämie bezogen werden kann, der Befürchtung einer sich entwickelnden Tuberculose Raum; *h)* in Fällen von Simulation könnte häufig die Abwesenheit von Kalkoxalat den Verdacht dieser bestätigen (z B. Angeben von Hemikranie, Magenschmerzen, Gelenkschmerzen etc.).

30. Diese wenigen Sätze liessen sich noch viel weiter ausdehnen, sie sind indessen für den Augenblick hinreichend, die Dignität des Kalkoxalates im Harne in ein klares Licht zu setzen, und zu weiteren Untersuchungen anzuspornen.

31. Die Behandlung dieses Zustandes ist keine specifische, sondern hängt von dem bedingenden Allgemeinleiden ab; in einzelnen Fällen indess könnten auch einzelne der sonst gerühmten empirischen Mittel versucht werden (vgl. VII, Tuberculose).

32. Den Schluss möge eine *Uebersicht der zur Untersuchung gelangten Fälle* bilden. Im Ganzen kamen 400 Kranke (209 Männer, 191 Frauen) zur Untersuchung, davon enthielt bei 229 der Harn constant oder vorübergehend (die betreffenden Daten siehe VII, Pathologische Untersuchung) Kalkoxalat u. z. bei 121 Männnern und 108 Frauen.

Diagnose:	M.	W.	Sa.	Oxalsaurer Kalk im Harne M.	W.	Sa.
I. Gehirn- und Nervenkrankheiten .	13	17	30	8	13	21
II. Lungen- und Herzkrankheiten . .	49	36	85	40	27	67
III. Krankheiten der Digestionsorgane	29	25	54	12	14	26
IV. Krankheiten der Nieren und Geschlechtstheile	10	6	16	7	4	11
V. Krankheiten der Knochen und Gelenke	4	2	6	1	2	3
VI. Hautkrankheiten	6	2	8	3	—	3
VII. Allgemeinleiden	33	48	81	17	24	41
VIII. Geisteskrankheiten	65	55	120	33	24	57
Summa	209	191	400	121	108	229

Die Specialdiagnose stellte sich folgendermassen:

		M.	W.	Sa.	M.	W.	Sa.
ad I.	Haemorrhagia cerebri	3	5	8	2	1	3
	Alcoholismus chronicus . . .	3	—	3	1	—	1
	Epilepsie	—	2	2	—	2	2
	Hysterie	—	6	6	—	6	6
	Chorea	2	1	3	2	1	3
	Paralysis agitans	1	—	1	1	—	1
	Hydrocephalus chronicus . .	1	—	1	1	—	1
	Neuralgia ischiadica	—	1	1	—	1	1
	Hemicrania	—	1	1	—	1	2
	Paralysis nervi facialis . . .	3	1	4	1	1	2
	Summa	13	17	30	8	13	21
ad II.	Catarrh. bronch. et pulm. . .	3	3	6	3	3	6
	Pneumonie	8	11	19	7	7	14
	Emphysema pulmonum . . .	5	1	6	5	1	6
	Tuberculosis pulmonum . . .	17	10	27	11	8	19
	Exsudat. pleurit.	6	4	10	4	2	6
	Pericarditis	1	—	1	1	—	1
	Stenosis ostii venosi sinistri .	6	6	12	6	5	12
	Insufficientia valvul. Aortae .	3	1	4	3	—	3
	Summa . , . .	49	36	85	40	27	67
ad III.	Magenkatarrh	4	2	6	2	1	3
	Cardialgia	—	1	1	—	1	1
	Ulcus perforans ventriculi . .	1	—	1	1	—	1
	Carcinoma ventriculi	4	3	7	4	3	7
	Catarrhus intestinalis . . .	4	1	5	—	—	—
	Icterus	4	5	9	2	2	4
	Atrophia hepatis	3	3	6	3	3	6
	Carcinoma hepatis	—	1	1	—	1	1
	Dysenteria	4	—	4	—	—	—
	Eysudatum peritonaeale .	1	5	6	—	2	2
	Pharyngitis	4	4	8	—	1	1
	Summa	29	25	54	13	14	26

					Oxalsaurer Kalk im Harne:		
		M.	W.	Sa.	M.	W.	Sa.
ad IV.	Morbus Brightii	6	2	8	3	1	4
	Diabetes	1	2	3	1	2	3
	Spermatorrhoea	3	—	3	3	—	3
	Polypus uteri	—	1	1	—	1	1
	Perimetritis	—	1	1	—	—	—
	Summa	10	6	16	7	4	11
ad V.	Erysipelas . . :	2	1	3	1	—	1
	Lupus	—	1	1	—	—	—
	Eczema	1	—	1	1	—	1
	Erythema	1	—	1	—	—	—
	Urticaria	1	—	1	1	—	1
	Scabies	1	—	1	—	—	—
	Summa	6	2	8	3	—	3
ad VI.	Arthritis multipla	2	1	3	—	1	1
	Caries columnae verteb. tuberc.	1	1	2	1	1	2
	Osteitis	1	—	1	—	—	—
	Summa	4	2	6	1	2	3
ad VII.	Chlorosis, Anaemia	1	8	9	1	6	7
	Febris intermittens	18	14	32	14	8	22
	Typhus	10	10	20	—	—	—
	Febris puerperalis	—	12	12	—	6	6
	Scorbutus	4	—	4	2	—	2
	Graviditas	—	4	4	—	4	4
	Summa	33	48	81	17	24	41
ad VIII.	Melancholia	15	15	30	12	9	21
	Mania	15	15	30	10	10	20
	Epilepsie mit Geistesstörung	5	5	10	5	5	10
	Blödsinn	20	20	40	—	—	—
	Paralyse mit Blödsinn . . .	10	—	10	6	—	6
	Summa	65	55	120	33	24	57

Ueber das Vorkommen der Osteomalacie in Gummersbach.

Skizze aus einem Reiseberichte

von Dr. Aug. Breisky, emer. Assistenten der geburtsh. Klinik in Prag.

In Berlin machte ich die Bekanntschaft des Herrn Sanitätsrathes Dr. Winckel, Kreisphysikus zu Gummersbach, in der Rheinprovinz, welcher in der geburtshilflichen Gesellschaft zu Berlin einige höchst interessante Mittheilungen über das häufige Vorkommen der Osteomalacie in seinem Kreise und über 13 Fälle von Kaiserschnitt aus seiner Praxis vortrug. Dieser ausgezeichnete Praktiker, welcher so glücklich war, durch die genannten Operationen 6 Mütter und 6 Kinder zu retten, hatte die Güte, mich zu einem Besuche in Gummersbach einzuladen. Ich folgte dieser Einladung um so lieber, als mich mein Weg ohnehin nach dem Westen führte und ich die seltene Gelegenheit osteomalacische Kranke selbst zu sehen, nicht günstiger treffen konnte. Ist doch die Osteomalacie bei uns so selten, dass in der hiesigen Gebäranstalt bisher kein einziger Fall vorkam; und die wenigen osteomalacischen Becken, die wir in der prager pathologisch anatomischen Sammlung aufbewahren, gewähren durch ihre Geschichte kein geburtshilfliches Interesse, indem sie sämmtlich von nicht schwangern, meist älteren Weibern herrühren, und über ihre Entstehung, über etwa vorausgegangene Geburten etc. keine Notizen vorliegen. So stammt N. 1100 von einem in der Irrenanstalt verstorbenen 50j. Häuslersweibe; N. 113 von einer 45j. blödsinnigen epileptischen Bettlerin; N. 342 von einem 55j. Weibe; N. 342 von einem im Jahre 1848 auf der I. Intern-Abtheilung an Uteruskrebs verstorbenem Weibe von 39 Jahren, aus deren Sectionsbefund übrigens hervorgeht, „dass sich der Krebs auch auf das Zellgewebe und die Beinhaut des Beckens erstreckte;“ und N. 83 von einem 58jährigen Weibe. Das jüngste Individuum, dem ein osteomalacisches Becken entnommen ist (N. 166), war eine 26jährige Buchhalterstochter, die früher an periodischer Manie in der Irrenanstalt behandelt wurde, und im Jahre 1838 auf der II. Intern-Abtheilung an Follicularverschwärung des Dickdarms starb.

Der unermüdlichen Bereitwilligkeit des Herrn Dr. Winckel, jedes wissenschaftliche Interesse zu unterstützen, verdanke ich es, während eines 5tägigen Aufenthaltes 10 seiner in und um Gummersbach wohnenden Patientinen gesehen zu haben, von welchen 8 exquisite osteomalacische Formen zeigten. Obwohl die Gegend um Gummersbach ganz anmuthig ist und man es dem freundlichen Hügellande an der Acher nicht ansieht, dass seine Bewohner in so auffallender Verbreitung dieser Krankheit unterworfen sind, so kann ich doch die Bereitwilligkeit meines verehrten Führers nicht hoch genug anschlagen, da der Besuch der oft mehrere Stunden entfernten Ortschaften, bei dem Mangel an guten Wegen mitunter nur zu Fuss oder zu Pferde gemacht werden konnte, und seine Zeit in einer ausgebreiteten Praxis so sehr in Anspruch genommen ist, dass bisher nur ein Fall von Kaiserschnitt von Busch, Dr. Outrepont und Ritgen's „Neuer Zeitschrift für Geburtskunde" (XII. Band 31. Heft) durch Dr. Winckel senior und 4 seiner weiteren Fälle durch Hoestermann's Dissertation: „Laparotomiae et Laparohysterotomiae nonnulla specimina. Berol. 1858" in die Oeffentlichkeit gelangten.

In mehreren der mir demonstrirten Fälle wurde die innere Exploration des Beckens gestattet, in den andern wenigstens die äussere Belastung insoweit, dass ich die quere Beschränkung und charakteristischeSchnabelbildung constatiren konnte. Ich erlaube mir vorerst die einzelnen Fälle zu skizziren.

1. Frau Sch. zu Windhagen (18 Juni), 36 Jahre alt, verehelicht, zum 6. Male schwanger. Vor ihrer Verheiratung ganz gesund, hatte sie 2 lebende und 3 todte Kinder ohne Kunsthilfe geboren. Die lebend geborenen Kinder hatte sie nach der hier herrschenden Gewohnheit sehr lange (durch 2 Jahre) gesäugt. Während der zweiten Schwangerschaft litt sie an einer Leukorrhöe. Unmittelbar nach der 2. Entbindung hatte sie eine starke Metrorrhagie, doch war sie nie im Wochenbette an ein längeres Krankenlager gefesselt. Sie will die ersten Symptome der Erkrankung 3 Jahre nach der 1. Entbindung bemerkt haben, als „gichtische reissende Schmerzen im Kreuze und den Extremitäten und Krämpfe in den Fingern." Ganz allmälig mit jeweiliger Steigerung nach den einzelnen Wochenbetten stellten sich die gegenwärtigen Erscheinungen ein, welche bei ihrer letzten, von Dr. Winckel beobachteten Entbindung vor 4½ Jahren bereits so ausgesprochen waren, *dass dieser die spontane Geburt wegen starker osteomalacischer Verbildung des Beckens nicht für möglich hielt. Nichtsdestoweniger erfolgte die Geburt* unter starken Wehen in einer Schädellage *durch die Naturkräfte:* der Kopf kam wurstförmig verlängert mit dem Hinterhaupte voran; das Kind war todt.

Die Frau Sch. lebte stets in schlechten äusseren Verhältnissen in einer feuchten Wohnung. Ihre Beschäftigung war früher Taglöhnerarbeit, zu

welcher sie im Verlaufe der Krankheit untauglich wurde, daher sie nun leichtere Feldarbeit verrichtet. Ihre Kost besteht meist aus Kaffee und Kartoffeln, nur Sonntags aus etwas Fleisch. Die Menses waren regelmässig und traten das letztemal am 23. November 1859 ein. Sie leidet an Appetitlosigkeit und zeitweilig an Diarrhöe.

Ihr Aussehen ist alt, die Körperhöhe hat abgenommen; die Haltung ist gebückt, der Gang beschwerlich, schleppend, mit einwärtsgehaltenen Füssen und genäherten Knieen, die nicht über 6" von einander entfernt werden können. Sie ist mager, mit schlaffer blasser Haut, und faltigem Gesichte, welches um so älter aussieht, als in beiden Kiefern die meisten Zähne, besonders die Schneidezähne fehlen, die nach und nach hohl und locker geworden und ausgefallen sind Der Thorax ist kurz und schmal, stark nach vorne gewölbt. Die Percussion normal, Puls und Respiration ruhig. Die Wirbelsäule zeigt neben der bei der gebückten Haltung auffallenden mässigen Rückwärtsbiegung eine leichte Skoliose, den mittleren Brustwirbel nach rechts, den obern Lendenwirbel nach links, den untersten Lendenwirbel und das Sacrum wieder nach rechts. Die rechte Schulter und Hüfte stehen höher als die linke. Die Schmalheit in der Trochanterengegend ist auf den ersten Blick auffallend, namentlich von rückwärts gesehen, wo dadurch eine starke Abflachung des Gesässes entsteht. Die Schnabelform der vorderen Beckenwand ist äusserlich deutlich zu tasten, der obere Symphysenrand ist durch eine tiefe Falte gegen den überhängenden Bauch begrenzt. Die äussere Conjugata erscheint trotz des ziemlich eingesunkenen Promontoriums nicht verkürzt. Das Sacrum ist stark eingebogen, die Darmbeine erscheinen kaum verändert.

Die Maasse sind: Sp: 10¼, Cr 11¾, Tr 10½, DB 7½, Cd 3½. Die C. v. kommt übrigens wegen der Schnabelbildung nicht zur Verwendung für die Geburt, der in der Richtung des geraden Diam. im Eingange verwendbare Beckenraum muss höchstens auf 2" angeschlagen werden. Die Verengerung des Schambogens ist so, dass man gerade einen Finger an das Lig. arenatum anlegen kann. Die rechte Beckenhälfte ist enger als die linke, durch stärkere Einbiegung der rechten Pfannengegend. Man kann knapp 2 Finger in den rechten Beckenhöhlenabschnitt einlegen. Die Spinae und Tubera oss. ischii sind einander sehr genähert, die Tubera auf nicht ganz 2". In der Rückenlage steht der Grund des Uterus zwischen Nabel und Herzgrube. Die Kindestheile sind deutlich zu tasten, der Kopf ballotirt über dem rechten Darmbeine, die Herztöne etwas über dem Nabel zu hören. Die letzte Menstruation war am 23. November 1859, die Kindesbewegungen soll sie seit Mitte Mai 1860 verspüren. Die Niederkunft wäre also Ende August zu erwarten. Sie ist somit beiläufig in der 28. Schwangerschaftswoche und Dr. Winckel beabsichtigt demnächst die künstliche Erregung der Frühgeburt. Ausdrücklich muss ich noch bemerken, dass zur Zeit meiner Untersuchung von einer Nachgiebigkeit der anderen Beckenwand bei kräftigem Druck mit den Fingern durchaus nichts wahrgenommen werden konnte.

2. Frau H. zu Hesselbach, 43 J. alt. Ausser den Blattern, welche leicht verliefen, hat Frau H. bis zu ihrer Verheirathung keine Krankheit überstanden. Mit dem 17. Lebensjahre trat die erste Menstruation ein, welche seither regelmässig wiederkehrte und zur Zeit noch eintritt. Im 24. Jahre wurde sie zum erstenmale schwanger. Schwangerschaft sowohl als Geburt verliefen ohne Störung. Sie verliess das erste Wochenbett nach

14 Tagen vollkommen wohl, und stillte ihr Kind ein Jahr 4 Wochen, nach welcher Zeit das Kind starb. Im 27. Lebensjahre wurde sie, nachdem sie im Herbste des vorigen Jahres einen leichten Typhus überstanden hatte, zum zweitenmale schwanger. Im Beginne dieser Schwangerschaft stellten sich gichtische Schmerzen in allen Gliedern ein, doch ganz allmälig, ohne dass die Kranke bettlägerig wurde. Das Gehen war zwar erschwert, doch war ihre Haltung noch ziemlich gut. Die Geburt verlief glücklich und rasch, das Kind kam lebend. Das Wochenbett verlief gut. Das Kind wurde über ein Jahr gestillt. Die Krankheitserscheinungen mehrten sich aber nach dem zweiten Wochenbette, ohne dass besondere lokale Zeichen die zunehmende Deformation des Skelettes begleitet hätten. Denn eine damals aufgetretene Algie in der Supraorbital- und Nasenwurzelgegend ist offenbar ausser aller Beziehung zu ihrem Hauptleiden. Die Kräfte nahmen ab, während die Muskulatur abmagerte, die meisten Zähne fielen nach und nach aus, die Gliederschmerzen bestanden, durch die Bewegungen gesteigert, fort. Von Seiten des Verdauungskanals waren keine auffallenden Symptome, sie konnte alles essen und vertrug die Nahrung wie sonst, doch bestand eine Idiosynkrasie gegen alles Gesalzene. Die dritte Entbindung 1846 musste schon durch Kunsthilfe beendet werden. Dr. Winckel fand damals schon die osteomalacische Beckenform ausgesprochen neben einer Kyphose der Wirbelsäule. Das Promontorium war so eingesunken, dass die Conj. kaum 2¾″ mass. Die Frucht war abgestorben und klein. Der rechte Ellenbogen lag vor. Es wurde die Wendung und Extraction gemacht, der nachfolgende Kopf aber würde mittelst Zange und Perforation (durch das For. occipitale) entwickelt. Die vierte Entbindung geschah im Jahre 1847. Am 23. November um 5 Uhr traten die ersten Wehen ein. Um 11 Uhr Vormittags zeigte die Untersuchung: das Becken im höchsten Grade verengt, so dass man nicht 2 Finger einführen konnte. Mit Mühe liess sich erkennen, dass der Muttermund kaum eröffnet sei, ein vorliegender Kindstheil war nicht zu fassen. Die Bewegungen der Frucht waren lebhaft, die Wehen kräftig und schmerzhaft, die Wässer standen noch: der untersuchende Finger färbte sich mit Blutstreifen. Heftiger Durst und häufiges Erbrechen plagte die Kreissende. Da unter diesen Umständen der Kaiserschnitt nothwendig wurde, so schickte man um Dr. Wiefel aus Hülsenbusch zur Assistenz und untersagte einstweilen jedes Mitpressen. Am 24. November um 7 Uhr Morgens kamen die Aerzte zum Kaiserschnitte. Unterdessen hatte sich der Zustand der Kreissenden vollkommen geändert. Denn seit beiläufig einer Stunde hatten die bis dahin kräftigen Wehen gänzlich ausgesetzt, statt deren ein äusserst intensiver, beständiger Schmerz in der Blasengegend aufgetreten war, welcher durch ein unaufhörliches Erbrechen galliger Stoffe noch gesteigert wurde. Das Gesicht war bleich, collabirt, die Extremitäten feucht und kühl, der Puls klein und kaum zu zählen. Der Unterleib war zwar weich, aber sehr empfindlich. Die Wässer waren noch nicht abgegangen, die Kindsbewegungen aber hatten aufgehört.

Es wurde nun auf einem Tische das Operationslager bereitet, und die Kreissende, welche aus ihrem lebhaften Schmerze in einen Zustand vollständiger Apathie verfallen war, darauf gelegt. Nachdem mit dem Katheter viel Harn entleert worden war, *versuchte man die Blase zu sprengen, was aber nicht ausführbar war, da man jetzt das Orificium uteri gar nicht erreichen konnte.* Die Bauchdecken waren so dünn, dass man die Frucht in Quer-

lage deutlich tasten, ja sogar die Scapula erkennen konnte. Der Bauchschnitt wurde nun in der Linea alba 1" über dem Nabel begonnen und bis auf 2 Querfinger über der Symphyse herabgeführt. Bei der Eröffnung des Peritonaeum's bemerkte man mit Schrecken, dass viel blutiges Serum aus der Bauchhöhle abfloss. Rasch wurde das Bauchfell der ganzen Länge der Wunde nach gespalten, und nun drängten sich im ganzen Wundbereiche nur Darmschlingen vor, welche mit der grössten Mühe zurückgehalten wurden. Nach Entfernung des extravasirten Blutes zeigte sich der Uterus klein und entleert und fast zusammengezogen. Im Augenblicke führte Dr. Winckel die Hand über dem Uterus hinter den dünnen Darmschlingen empor und fand hoch im Epigastrium den Steiss, an welchem er die Frucht mit sammt der Nachgeburt so vorsichtig hervorzog, dass jeder weitere Vorfall der Gedärme vermieden wurde. — Als nun der Uterus untersucht wurde, fand man hinten im Cervix einen Riss, durch welchen man den Finger nicht einführen konnte. Nachdem nun die Bauchhöhle durch Entfernung der Blutgerinnsel möglichst von ihrem fremden Inhalte befreit worden war, wurden 10 Nähte angelegt, so wie der nöthige Heftpflasterstreif, das Seton im untern Wundwinkel und die Bauchbinde. In einer halben Stunde war die Operation beendet, und die Entbundene wurde zu Bette gebracht, der Puls hatte sich gehoben, die Beängstigung und der brennende Schmerz hatten nachgelassen, das Kind, ein Mädchen von fast 7 Pfund, war todt. Die Ruptur hatte ohne Zweifel nicht bloss den Cervix uteri, sondern auch das hintere Scheidengewölbe betroffen; auffallender Weise war aber die Blutung aus der Scheide sehr gering. Bald nach der Operation floss jedoch unter leichten, wehenartigen Schmerzen etwas Blut aus der Scheide ab. Als des Abends die Entbundene besucht wurde, hatten die Schmerzen nachgelassen, wiewohl noch etwas Blut abgieng, der Bauch war nicht schmerzhaft, die Haut war feucht, kein Erbrechen, aber häufiges Aufstossen, der Puls mässig rasch, etwa 130 i. d. M. — Ich übergehe nun die Schilderung des weiteren Verlaufes und habe nur anzuführen, dass die Heilung durch die erste Vereinigung in den oberen zwei Dritttheilen der Wunde am 28. November deutlich zu erkennen war, und dass die Heilung trotz eines intercurrirenden, von heftiger Fieberreaction gefolgten Diätfehlers, so gute Fortschritte machte, dass die Kranke am 6. Jänner als genesen ihren häuslichen Verrichtungen nachgehen konnte. — Als sie sich im Feber 1848 wieder vorstellte, waren die Sp. 8, die Tr. 9¼ von einander abstehend; der DB. mass 6" im hintern Scheidengewölbe, im hintern Scheidengewölbe ein empfindlicher querer narbiger Wulst.

Als ich am 18. Juni d. J. mit Dr. Winckel die Frau H. besuchte, war sie ausgegangen, und kam bald auf einen Stock gestützt vom anliegenden Gartengrunde. Ihr Habitus erinnert sehr an die Fr. Sch —, doch war sie noch mehr zusammengesunken, ihr Gang war beschwerlich, etwas schiebend, der Körper mager, die Haut dünn und faltig, die Kiefer fast zahnlos. Die Wirbelsäule kyphotisch ausgebogen. Das Becken, von dem ich die Maasse nicht nehmen konnte, war enorm verengt, vom Kreuze und beiden Pfannen aus exquisit eingedrückt, mit starkem Schnabel. Der schlaffe Unterleib etwas überhängend, in der Linea alba eine weissliche Narbe, welche einen mässigen Bauchbruch einschliesst, der ihr keine Beschwerde macht. Die Vaginalexploration nur im Stehen oder in Seitenlage möglich. Die Narbe im hinteren Scheidengewölbe und die Vaginalportion wegen

Hochstand des Uterus und Enge des Beckens sehr schwer zu erreichen. Die äusseren Lebensverhältnisse der Frau H — sind gleichfalls sehr ungünstig, ihre Nahrung besteht vorwaltend aus dünnem Milchkaffee, Brod und Kartoffeln, selten aus Fleischkost. Sie enthält sich möglichst des Wassertrinkens und verträgt, wie sie versichert, nichts Kaltes. Sie bewohnt eine kleine, an den Stall angrenzende, etwas feuchte Stube einer Hütte, und schlief früher jahrelang in einem sogenannten Bettkasten d. i. einer in einer Nische der Wand liegenden, höchstens 5′ langen Kiste, einer Bettstelle, die in der hiesigen Gegend von den Armen früher allgemein benützt wurde, allein allmälig durch die Bemühungen Dr. Winckel's mehr und mehr ausser Gebrauch kommt.

3. Frau W — zu Gross-Bernberg, 43 Jahre alt, hat sechsmal geboren. Als Mädchen war sie gesund; ihre erste Entbindung war regelmässig in ihrem 27. Lebensjahre. Ihr erstes Kind hat sie 1 J. 8 M. gestillt, bis sie wieder die Bewegung eines zweiten Kindes fühlte, so wie sie auch alle späteren Kinder sehr lange genährt hat. Nach der zweiten gleichfalls ohne Kunsthilfe erfolgten Niederkunft stellten sich Kreuzschmerzen und Gliedersteifigkeiten ein. Von der Zeit an war die gerade Haltung nicht mehr möglich, doch war sie nicht gezwungen zu liegen. Auch die 3. und 4. Entbindung war regelmässig und ohne Kunsthilfe. Zwischen dem 4. Kindbette und der 5. Entbindung bestand eine Prolapsus uteri, der sie am Gehen hinderte, so dass sie fast beständig sass; damals trat Oedem der Füsse ein und sie musste einige Zeit liegen, bis sich der Prolapsus mit dem Emporsteigen des wachsenden Uterus von selbst behob. Die 5. Entbindung geschah mittelst der Zange bei vortretendem Promontorium und Verengung des Arcus pubis. Nach der 5. Entbindung brauchte sie eine Zeit lang Leberthran mit temporärem Nachlass der Beschwerden. Die 6. Entbindung geschah im September 1859 bei hochgradiger Beckenenge durch Perforation und Kephalotripsis, und musste die Extraction des perforirten Kopfes nach Abgleitung des Kephalotriptor mittelst der Menard'schen Knochenzange geschehen. Vier Wochen nach der Entbindung traten die Menses wieder auf, und bestehen noch regelmässig fort, der Prolapsus kam offenbar wegen Zunahme der Beckenenge nicht mehr zum Vorscheine. Frau W. ist eine kleine, schwächlich gebaute, magere Brünette mit gekrümmter Haltung, deren Becken deutlich die Schnabelbildung und namentlich ein tief hereingesunkenes Promontorium zeigt. Die Schneidezähne des Oberkiefers fehlen. Obwohl ihre Verhältnisse nicht so elend sind, wie bei den 2 vorangeführten Fällen, so geniesst sie doch nur Kaffee, Butter und Brod, Mehlbrei etc., verträgt aber kein Fleisch. Doch sind keine Störungen in den Verdauungsfunctionen, namentlich kein Erbrechen, keine Diarrhöe vorhanden.

4. Frau S. in Vor der Haardt, 45 Jahre alt, klein, gebückt, von leidendem Aussehen, mager und blass, hustet stark. Sie kann nur mit grossen Schmerzen in der Hüftgegend, auf einen Stock gestützt, gehen, indem sie, ohne die Füsse im Hüftgelenke abduciren zu können, mühsam einen Fuss vor den andern schiebt. Schon als 10—11 j. Mädchen war sie brustkrank und hat seither 8 acute Anfälle einer Lungenaffection (Tuberculose) überstanden und stets gehustet. Mit dem 18. Jahre war sie zum erstenmale menstruirt und hatte seit dieser Zeit nie einen Anstand mit der Regel. Mit 22 Jahren hat sie geheirathet, mit dem 23. zum erstenmale geboren

u. z. wurde sie von Dr. S. mit der Zange von einem lebenden Kinde entbunden. Sie verliess das Wochenbett nach 14 Tagen und stillte ihr Kind durch 2 Jahre. Die 2. 3. 4. und 5. Entbindung erfolgte regelmässig ohne Kunsthilfe. Sie säugte ihre Kinder stets 1½—2 Jahre. Die 6. war eine Zwillingsgeburt, die vor der Zeit eintrat. Beide Kinder kamen in Fusslage, der Knabe starb, das Mädchen lebt noch. Das Wochenbett dauerte 4 Wochen. Damals traten anhaltende Kreuzschmerzen ein, die Kranke konnte sich nicht mehr erholen, das Gehen wurde beschwerlich, doch konnte sie noch mit Anstrengung ohne Stock gehen. Trotzdem säugte sie beide Kinder durch ein Vierteljahr. Die 7. Schwangerschaft überstand sie vor 2½ Jahr unter gesteigerten Beschwerden und Knochenschmerzen. Sie wurde nach Constatirung der osteomalacischen Verbildung mässigen Grades von Dr. Winckel noch durch die Zange von einem todten Kinde entbunden. Sie brachte 6 Wochen im Wochenbette zu, konnte die Beine nicht rühren und hatte heftige Schmerzen bei jedem Bewegungsversuche. Wegen ihrer Lungenaffection musste sie anhaltend auf der linken Seite liegen. Als sie aufstand, konnte sie nur mehr mit dem Stocke gehen. Doch erholte sie sich im Laufe des Sommers ein wenig. Von gastrischen Symptomen bestand Magendrücken und Appetitlosigkeit, welche auch bis jetzt anhalten. — Sie lebt unter elenden Verhältnissen und leistete früher, so lange es ihre Kräfte erlaubten, Taglöhnerarbeit. Das Becken zeigt einen mässigen Schambeinschnabel, so dass man noch 2 Finger einführen kann. Die Schambeine sind nämlich am Eingange am meisten genähert. Die linke Pfannengegend ist eingedrückt, das Promontorium stark vorspringend, so dass die C. v. etwa 2″ beträgt. Das Kreuzbein ist stark gebogen; die Darmbeine nicht umgerollt. Beim Drucke auf die Schambeine grosse Schmerzhaftigkeit.

5. Frau P. — zu Gummersbach, 43 Jahre, Schneidersfrau, war früher stets gesund. Obwohl schon bei der 2. Geburt die Zeichen der Osteomalacie da waren, gebar sie doch, nicht nur damals, sondern auch noch 2 spätere Male ohne Kunsthilfe. Sie hat ihre Kinder stets kurze Zeit gesäugt, da sie nie genug Milch hatte. Die letzte Geburt war vor 6 Jahren. Sie ist klein, schwächlich, mager, mit schlaffer dünner Hautdecke. Die Vorderzähne des Oberkiefers fehlen gänzlich, die des Unterkiefers zum grössten Theile. Die Wirbelsäule ist im Brustsegmente nach hinten und rechts, im Lendensegmente nach vorn und links gekrümmt; die linke Hüfte höher stehend. Die Füsse können nur sehr wenig von einander entfernt werden. Die Trochanteren sind genähert, der Schambeinschnabel exquisit, beide Pfannengegenden tief eingebogen, Promontorium eingesunken. Das höher stehende linke Darmbein ist am Rande nach innen etwas umgerollt. Die äussern Masse sind: Sp. 9¾, Cr. 11¼, Tr. 9½, DB. 6¼. Der schlaffe Unterleib sinkt über dem Schambeinschnabel herab.

6. Frau M. in Gummersbach, 50 Jahre alt, hat dreimal geboren. Das letztemal durch die Wendung und Zange entbunden. Die Erkrankung trat erst nach dem ersten Wochenbette auf. Die innere Untersuchung konnte ich nicht machen; doch überzeugte ich mich von der osteomalacischen Form des Beckens. Der äussere Habitus stimmte ganz mit den andern ein. Auch ihr fehlen die obern Schneidezähne.

7. Frau H. in Gummersbach, hat einmal abortirt und achtmal geboren u. z. 2 todte und 6 lebende Kinder. Die erste Entbindung geschah wegen

Wehenschwäche mittelst der Zange, die 2 nachfolgenden spontan. Die 5 letzten Geburten wurden alle künstlich mit der Zange oder durch Wendung und Zange beendet. Vor der Verheirathung keinerlei Krankheitserscheinung. Auch hier konnte ich nur äusserlich untersuchen und mich von der exquisiten osteomalacischen Beckenform, hier durch auffallendes Einsinken des Promontorium mit vorwaltender Abflachung von vorn nach hinten, überzeugen. Die oberen Schneidezähne sind ausgefallen.

8. Frau N. in Dieringshausen, 48 Jahre alt. Erste Entbindung normal. Nach dem Wochenbette die ersten Symptome von Gliedersteifigkeit und Schmerzen. Damit musste sie Monate lang liegen und konnte seit der Zeit nur mit dem Stocke gehen. Sie leidet seither an Krämpfen in den Füssen und Schmerzen, besonders in den Hüften. Die 2. Geburt ohne Kunsthilfe. Die zwei letzten Entbindungen geschahen mittelst der Zange; bei der vorletzten wurde ein lebender Knabe mit starkem Eindruck vom Promont. entwickelt. Er starb nach 2 Jahren. Bei der letzten wurde das Kind nach sehr schwerer Zangenoperation todt geboren. Seit 15 Jahren hat sie die meisten Zähne verloren; sie ist klein und mager, die oberen Brustwirbel sind kyphotisch, die Lendenwirbel lordotisch ausgebogen, das Sacrum stark geknickt. Das rechte ungenannte Bein steht höher als das linke, die Schnabelbildung ist deutlich ausgebildet, das Becken im Ganzen stark geneigt. Die Abduction der Füsse ist beschränkt.

Nebst diesen 8 Fällen, deren Becken den unverkennbaren Typus der Osteomalacie zeigen, führte mir Dr. Winckel noch 2 Fälle vor, deren Beckenform zwar nicht die exquisiten Merkmale derselben zeigen, bei denen aber manche Krankheitserscheinungen wie bei der Osteomalacie auftraten. Sie sind:

1. Frau Kr. — in Vor der Haardt, 40 Jahre alt, von kleiner Statur, ziemlich gut genährt, lebhaft, von blühendem Aussehen, lebt in recht guten Verhältnissen und hat keine starken körperlichen Anstrengungen zu verrichten. Frau Kr — ist spät gewachsen und weiss nicht, wann sie das Gehen erlernte. Mit dem 18. Jahre traten die Menses ein, mit dem 26. Lebensjahre heiratete sie und gebar unter sehr kräftigen Wehen ohne Kunsthilfe ihr erstes Kind noch in demselben Jahre. Sie stillte ihr Kind, bis sie sich wieder schwanger fühlte. Im 28. Lebensjahre gebar sie zum zweiten Male ohne Kunsthilfe ein stärkeres Kind. Auch die 3. Geburt, 2 Jahre später, erfolgte spontan unter sehr kräftigen Wehen. Das Kind kam mit einem tiefen Eindruck am rechten Stirnbein zur Welt. (Der nun zehnjährige Knabe ist gesund und zeigt noch jetzt eine Abflachung am rechten Tuberfrontale.) Die ersten Jahre ihrer Ehe verbrachte Frau Kr — in einer feuchten und ungesunden Wohuung, und schlief in einem Bettkasten. Dies währte bis nach der 3. Geburt. Während ihrer 3. Schwangerschaft wurde sie steif, bekam Schmerzen im Kreuze, konnte nicht ohne Schmerzen gehen und keine anstrengenden Arbeiten verrichten. Nach dem Wochenbett erholte sie sich wieder und blieb seither unter günstigen äusseren Verhältnissen und stillte das Kind wieder bis zur nächsten, in ihr 32. Lebensjahr fallenden Schwangerschaft. Im Verlaufe derselben traten die Beschwerden, welche das letztemal vorhanden waren, neuerdings u. z. in höherem Grade, ein. Die Entbindung geschah nach 2tägigem Kreissen durch die Perforation und Zange. (Die Kreissende bat selbst um die Perforation, da sie

wusste, dass schon ihre Mutter einmal auf diese Art entbunden worden war.) Das Kind war gross. Mit dem Abgange der Nachgeburt erfolgte eine starke Metrorrhagie. Trotzdem verlief das Wochenbett gut, und sie erholte sich rasch. Als sie das fünftemal schwanger war, wurde von Dr. Winckel in der 32. Woche die Frühgeburt mittelst des Pressschwammes und einer Injection einiger Unzen lauen Wassers eingeleitet. Das Kind kam lebend in einer Schädellage und lebte 14 Tage. Das Wochenbett verlief ohne Störung. Auch in der 6. Schwangerschaft wurde die künstliche Frühgeburt durch dieselbe Methode eingeleitet. Das Kind präsentirte sich in Querlage. Es wurde bei stehenden Wässern gewendet, und bei der Extraction der nachfolgende Kopf mit der Zange entwickelt. Das Kind kam todt. Mit dem Abgange der Placenta trat eine mässige Blutung ein. Auch diesmal verlief das Wochenbett gut.

Auch das siebente und letztemal, u. z. im Oktober des vorigen Jahres wurde sie von Dr. Winckel in der 32. Schwangerschaftswoche durch die künstliche Frühgeburt entbunden. Diesmal war es eine Zwillingsgeburt. Das 1. Kind, ein Mädchen, wurde in einer Schädellage spontan geboren. Das 2., ein Knabe, wurde wegen Querlage gewendet und musste wegen Blutung bei partieller Loslösung der Placenta, gleich darauf extrahirt werden. Beide Kinder kamen lebend, das Mädchen wurde 13 Tage alt, der Knabe starb nach 5 Stunden. Die Placenten waren verwachsen. Gleich nach der Geburt trat eine starke Blutung aus dem atonischen Uterus auf. Die ersten Tage nach der Entbindung hatte sie heftige Schmerzen in den „Geburtsknochen“ mit gleichzeitiger Schmerzhaftigkeit der Füsse, welche sich bei Bewegungen steigerte; das Gehen war kaum möglich. Doch liess nach 8 Tagen die Schmerzhaftigkeit nach, sie konnte bald aufstehen und erholte sich vollkommen. Gegenwärtig geht sie ohne alle Beschwerde. Die Menstruation trat wieder ein und ist seither regelmässig und ziemlich reichlich. Die Tibien sind leicht gekrümmt; die Wirbelsäule zeigt eine mässige kyphotische Excurvation im Brust-, und Lordose im Lendensegment; das Becken ist stark geneigt. Die äusseren Quermaasse scheinen normal zu sein; die linke Beckenhälfte ist enger als die rechte. Das Promontorium ist stark eingesunken, das Kreuzbein mässig ausgebogen, das Steissbein geht stark nach vorn ab. Der Schambogen ist eher weiter als eng, die Symphyse niedrig; die C. v. mag zwischen 3″ und $3^1/_4$″ betragen.

2. Frau X. in Dieringhausen, 49 Jahre alt, mager, klein, mit mässig gebückter Haltung, doch freiem Gang. Die Wirbelsäule leicht skoliotisch, die rechte Hüfte höher stehend, das Becken stark geneigt, die Schnabelform nicht ausgesprochen, das Sacrum stark ausgebogen. Die innere Untersuchung unterblieb. Sie befindet sich gegenwärtig ganz wohl und ist noch regelmässig menstruirt; die oberen Schneidezähne fehlen. Frau X. hat zehnmal geboren und zuletzt vor 11 Jahren einmal in der 11. Woche abortirt. Die ersten 4 Geburten waren normal ohne Kunsthilfe. Die 4 darauf folgenden Geburten geschahen mit Dr. S. Hilfe durch die Perforation. Die 2 letzten Male entband sie Dr. Winckel durch die künstliche Frühgeburt. Nach dem 3. Wochenbette „gichtische“ Schmerzen und Gliedersteifigkeit; sie konnte die Beine nicht von einander entfernen; trotzdem erfolgte, wie erwähnt, die 4. Geburt noch normal. Später wuchsen die Schwierigkeiten bei den Entbindungen mit der Zunahme der Beckenenge.

Doch hörten die Beschwerden beim Gehen seit 15 Jahren auf und traten mit der vor 11 Jahren stattgehabten letzten Entbindung und dem darauf folgenden Wochenbette nicht wieder ein.

Indem ich, um sicher zu gehen, die quere Beschränkung des Ausgangs und der Schenkelbildung als pathognomonische Zeichen zur Diagnose der Osteomalacie benützte, musste ich die 2 letztgenannten Fälle ausscheiden, obschon ich nicht zweifle, dass Dr. Winckel sie ihrem Verlaufe nach mit vollem Rechte zu den osteomalacischen rechnet. Die Frau Kr. — in Vor der Haardt halte ich zwar ihrer Beckenbildung nach für rachitisch, doch möchte ich die Möglichkeit einräumen, dass auch rachitische Frauen später noch an Osteomalacie erkranken können; eine Combination, die der Entwicklung der Schnabelform nicht günstig ist, und deren Erkenntnis darum schwierig aus der Betrachtung der Beckenform allein gewonnen wird. Die Erfahrung Dr. Winckel's scheint für das gelegentliche Vorkommen dieser Combination zu sprechen.

Es kann nicht meine Aufgabe sein, nach einem 5tägigen Besuche dieser Gegend die Osteomalacie in monographischer Weise zu schildern, und ich muss mich, indem ich zu den mitgetheilten Fällen einige Notizen aus Dr. Winkel's praktischer Erfahrung hinzufüge, auf die Angabe einiger Punkte beschränken, die vorzugsweise ein geburtshilfliches Interesse haben:

1. Die Osteomalacie betrifft hier meist Weiber im geschlechtskräftigen Alter u. z. waren es hier durchaus solche, die schon geboren hatten. In sehr seltenen Fällen betrifft die Erkrankung Erstgebärende, (in dem von Prof. Kilian erzählten Falle der Frau Becker), oder Männer (wie das erwähnte Skelett aus dem Reichert'schen Museum in Berlin).

2. Die ersten Symptome knüpfen meist an das Wochenbett an, aber nicht immer, da sie auch in der Schwangerschaft auftreten. Sie bestehen in ziehenden Schmerzen im Kreuze und in den Extremitäten, vorwaltend den untern, welche sich bei Bewegungsversuchen steigern.

3. Die ersten Symptome traten hier fast nie mit grosser Acuität auf; der Arzt wird wegen derselben nicht consultirt, sondern erst wegen der Schwierigkeit der Geburt geholt; die Kranken gehen, so lange die Krankheit keinen sehr hohen Grad erreicht hat, immer herum.

4. Der Arzt findet gewöhnlich bei der ersten Consultation die osteomalacische Beckenform schon ausgebildet. Da nun

die Kranken gewöhnlich, ohne bettlägerig zu sein, diese Form acquiriren, und der Fall der Frau N — in Dieringhausen, die gleich nach dem ersten Wochenbette erkrankte und monatelang liegen musste, zu den Ausnahmen gehört, so muss für das Zustandekommen dieser Beckenform der Einfluss der Rumpflast auf das in aufrechter und sitzender Stellung mit der Pfanne auf den Schenkelköpfen ruhende Becken in Anspruch genommen werden. Daraus resultirt in Beziehung auf das Becken nur eine starke Neigung, ein Einsinken des Promontorium, und indem das stark geneigte Becken durch die Rumpflast auf die Schenkelköpfe aufgedrückt wird, eine Einwärtswölbung der Pfannengegenden, in Folge deren dieselben sich einander nähern und mehr nach vorne zu stehen kommen, während der vor den Pfannen liegende, den Schambogen bildende Theil des Beckens gleichzeitig die schnabelförmige Gestalt gewinnt.

5. Die hochgradigen und assymetrischen Verkrüppelungen des osteomalacischen Beckens entwickeln sich wohl meist auf dem Krankenlager bei den weiteren Exacerbationen der Krankheit. So die Knickung des Sacrum, die bandartigen Verbiegungen der Schambeine, die Einrollung der Darmbeinschaufeln etc.

6. Die Osteomalacie exacerbirt meist nach dem Wochenbette, und die Verunstaltung und Beschränkung des Beckens nimmt von Geburt zu Geburt zu. In der Mehrzahl der Fälle ist dies aus den Geburtsgeschichten ersichtlich, da die ersten Entbindungen ohne Kunsthilfe, die späteren durch schwerere Operationen oder die Frühgeburt zu Stande kamen. Eine kürzere Zeit der Aufeinanderfolge der Exacerbationen als die zwischen zwei Geburten hat Dr. Winckel nie gesehen.

7. Die osteomalacischen Weiber sind meist sehr fruchtbar.

8. Der Einfluss des osteomalacischen Beckens auf die Geburt begränzt sich keineswegs auf das durch die absolute Beschränkung gesetzte Hinderniss für den Durchgang der Frucht. Es kommen verschiedene Einflüsse in Betracht, wie sie G. A. Michaelis vom engen Becken überhaupt gelehrt hat. Es ist ungemein häufig mit Hängebauch verbunden, und disponirt in hohem Masse zur Bildung unregelmässiger Kindeslagen. Doch kann man von ihm nach Dr. Winckel wie vom rachitischen Becken sagen, dass es im Allgemeinen keine Störung der Wehenthätigkeit veranlasst. Die Wehen sind im Gegentheile meistens sehr heftig, wie dies auch Kilian hervorhebt. Beim Kaiserschnitte an osteomalacischen Frauen fiel

verschiedenen Beobachtern eine ungewöhnliche Dicke der Uterinwandungen auf.

9. Die starke Beckenneigung, ganz besonders aber in ihren Combinationen mit der durch den Schambeinschnabel gesetzten Verengerung des vordersten Beckenabschnittes bringt es mit sich, dass die Genitalien der Untersuchung in der Rückenlage unzugänglich sind; es muss daher die geburtshilfliche Exploration, so wie die Operation, bei welcher die Geburt durch's Becken geleitet wird, in der Seitenlage vorgenommen werden.

10. Von besonderem Interesse müssen die Wahrnehmungen von Nachgiebigkeit des Beckens während der Geburt sein, auf welche bekanntlich Kilian in seiner Schrift „das halisterische Becken" die Aufmerksamkeit gelenkt hat. Leider findet sich nach Dr. Winckel's Erfahrung diese Erscheinung der Halisteris apsathyros nicht in der wünschenswerthen Häufigkeit, obwohl auch in seiner Praxis unzweifelhafte Beispiele davon vorgekommen sind. Ein Beispiel dieser Art habe ich in der Geburtsgeschichte der Frau Sch — zu Windhagen mitgetheilt, ein zweites erzählte mir Dr. Winckel von einer Buchbindersfrau aus Gummersbach, die ein im höchsten Grad verengtes Becken besass, wesshalb er sich zum Kaiserschnitte entschloss und eben um einen Consiliarius schicken wollte, als die Hebamme plötzlich mit der Nachricht kam, dass die Frau spontan ein lebendes ausgetragenes Kind geboren habe.

11. Osteomalacische Frauen sind nicht mehr zu puerperalen Erkrankungen disponirt als andere, und ertragen trotz einer mit den höheren Graden einhergehenden marastischen Consumption des Körpers, selbst die Eingriffe geburtshilflicher Operationen nicht schlechter als andere. Frau H. — in Hesselbach, die ich selbst sah, genas nach einer wegen spontaner Uterusruptur gemachten Laparotomie. Im Jänner 1849 machte Dr. Winckel bei der Frau W. — in Rospe, wegen ungemeiner osteomalacischer Beckenbeschränkung den Kaiserschnitt mit glücklichem Erfolge für Mutter und Kind. Dieselbe Frau wurde im Jahre 1851 zum zweitenmale von Dr. Winckel durch den Kaiserschnitt von einem noch heute lebenden Kinde entbunden; doch nahm der zweite Kaiserschnitt für sie einen unglücklichen Ausgang.

12. Ueber die aetiologischen Momente liess sich nichts Sicheres eruiren. Es ist zwar richtig, dass die Krankheit sich nur unter schlechten Lebensverhältnissen entwickelt, doch findet sich in diesen allein kein Unterschied, der es erklärte,

warum z. B. in den Niederungen des Rheins und der Nachbarschaft die Krankheit häufiger vorkommt, als anderswo. Das einzige, was mir der Erwähnung werth scheint, ist die hier herrschende Sitte, die Kinder so lange zu stillen.

Die Kranken waren in vielen Fällen vor dem Ausbruche der Osteomalacie ganz gesund, in einem der von mir gesehenen Fälle war Tuberculose, in keinem Syphilis oder Mercurialkachexie oder Carcinom nachzuweisen.

13. Ueber das constante Vorkommen eines weissen Sedimentes im Harne, konnte ich weder von einer Kranken, noch von Dr. Winckel Angaben erhalten; ich selbst habe den Harn der Kranken nicht zu sehen bekommen. In keinem Falle bestand eine Combination mit Urolithiasis, wie dies Dr. Lambl in einem Vortrage im prager Doctoren-Collegium prätendirte; auch hat Dr. Winckel nichts von dem häufigen Vorkommen dieser Krankheit erzählt. Dagegen leiden die Kranken nicht selten an Diarrhöe oder Magenbeschwerden, und einzelne an gewissen Idiosynkrasien gegen kalte Speisen oder Getränke, oder gegen alles Gesalzene etc.

14. Das Ausfallen der Zähne, was in beinahe sämmtlichen Fällen, die ich sah, stattgefunden hatte, bringt Dr. Winckel in keine Beziehung zur Osteomalacie, indem es in dieser Gegend auch bei anderen Personen sehr häufig ist. Die Zähne gehen auch bei der Osteomalacischen meist durch die sogenannte Caries zu Grunde, werden hohl und fallen nach und nach aus.

15. Eine charakteristische Erscheinung ist die eigenthümliche Behinderung des Ganges, welche grösstentheils in der Schmerzhaftigkeit der Bewegungen begründet ist. Vorzüglich auffallend ist die Schwierigkeit, die Beine zu abduciren, vielleicht wegen der mit der Abductionsbewegung gesetzten passiven Ausdehnung und Spannung an den Insertionen der von den erkrankten und zur Schnabelbildung verwendeten Beckentheile entspringenden Abductoren, zur Zeit einer Exacerbation der Krankheit. Nach einer solchen auf ein Wochenbett folgenden Exacerbation lässt nämlich die Schmerzhaftigkeit oft bedeutend nach, und die Kranken können die Beine wieder besser abduciren, obschon die Beckendeformation einen weiteren Schritt gemacht hat.

16. Pathologisch-anatomische Data konnte ich nicht erhalten, da die Sectionen meist nicht gemacht werden, oder höchstens die Knochenerkrankung berücksichtigt wird. Ich selbst habe nie Gelegenheit gehabt, Osteomalacische zu seciren,

und die wenigen Befunde, von denen ich Kenntniss erhielt, haben keine constanten Beziehungen der Erkrankung innerer Organe zu der Knochenerweichung ergeben. Doch will ich bemerken, dass in diesen wenigen Fällen nirgends von Kalkmetastasen die Rede war und es scheint die Idee, dass bei den Osteomalacischen Kalkmetastasen und Steinbildung vorkommen soll, mehr auf dem Wege der Speculation, als dem der Erfahrung gewonnen zu sein.

17. Die Therapie ist einzig auf die Verbesserung der diätetischen Verhältnisse gerichtet. In einem Falle soll auf den längeren Gebrauch von Oleum jecor. aselli eine Besserung eingetreten sein. In geburtshilflicher Beziehung ist die Behandlung der osteomalacischen Frauen durch die in vielen Fällen angewendete Einleitung der künstlichen Frühgeburt wesentlich gefördert. Doch hat dies natürlich für die Becken mit externer Beschränkung keine Geltung, bei welchen, wenn nicht das glückliche Ereigniss einer rechtzeitigen Dehnbarkeit eintritt, der Kaiserschnitt nach wie vor das einzige Entbindungsmittel bleibt. Doch fordert eben diese zuweilen beobachtete Nachgiebigkeit, wie Kilian mit grossem Rechte ermahnt, zu besonderer Vorsicht auf, und wir glauben, dass diese Vorsicht darin bestehen müsse, wo möglich erst die Blase zu sprengen, um dem Uterus die Entfaltung seiner ganzen Kraft zu ermöglichen, und erst, wenn darauf die Erscheinung der Dehnbarkeit nicht eintritt, zum Kaiserschnitte zu schreiten. Doch darf nicht unerwähnt bleiben, dass das Sprengen der Blase wegen des Hochstandes des Uterus und der Raumbeschränkung beim Einführen des Fingers manchmal kaum möglich ist, wie uns Dr. Winckel Beispiele dieser Art erzählt hat.

Ueber Pigmentkrebs.

Von Privatdocent Dr. Theophil Eiselt.

I. Geschichtliches.

Vor dem Anfange des 19. Jahrhunderts sind die Beschreibungen von Fällen, welche man für Pigmentkrebs halten könnte, äusserst selten, und nur die wenigsten haben einen überzeugenden Werth.

Aus den älteren Zeiten finden sich Andeutungen bei Highmore[1]) von schwarzen Geschwülsten im Unterleibe und an der Hand. — Bonet[2]) beschreibt livide und schwarze Tumoren in der Haut, im Gehirn, in den Lungen, in der Leber, im Uterus, in den Ovarien, und schwarze Flüssigkeit in den Leibeshöhlen. — Bei Bartholin[3]) findet sich folgende Stelle:

„Sylvius hat in melancholischen, durch viel Jahr stets werenden, ja bis in den Tod anklebenden Zuständen befunden, dass in solchen behaffteten Leibern das Milz ohne allen Schaden, zum öfftern auch von allen Gliedern, als das gesundeste Theil, nicht erhartet noch aufgeblähet, und verstopffet gewesen: Jedoch vermerket Ballonius in den melancholischen Leuten erfaulte Miltze von einem krebssüchtigen Safft; item in den vier-tägig fieberhafften Menschen befande Carolus Piso schwartze, wie Pech gefärbte Miltze; Fernelius hat ihm selbst durch Traurigkeit und viertägiges Fieber ein entzündetes, geschwollenes, schwartzpechiges Miltz verursachet, wie Plantius in seiner Lebensbeschreibung meldet." (I. Buch 16. Kap. pag. 170). — „Dahero kann vielleicht dieses kommen, dass der Harn schwarz ist, wann dergleichen feuchtigkeit, die dicke verwerfliche Feuchtigkeit der schwarzen Galle, in ihren Behaltnissen, den Nebennieren, sich allzusehr vermehret, allda auch ohne Zweiffel zum öfftern der Sitz oder Wohnung einer ungesunden Feuchtigkeit sein kann, sonderlich der schwartzen Galle, welche man nicht wohl fühlen oder empfinden mag, weil die Spannadern klein, und diese Feuchtigkeiten grob seynd, so die Empfindlichkeit verdunkeln." (I. Buch 18. Kap. pag. 204.)

---

[1]) Highmori disquisitio corporis humani anatom. 1651 pag. 73.

[2]) Boneti Sepulchret. Genevae 1679. Lib. I. Sect. X. obs. 2. 4. lib. II Sect. II. obs. 18. Sect. IV. obs. 1. Sect. VII. obs. 58. 70. 101. Sect. VIII obs. 1. 70. Lib. III, sect. VI, obs. 7. Sect. XII. obs. 15.

[3]) Thomae Bartolini: Zerlegung dess menschlichen Leibes, übersetzet durch Eliam Wallnern. Nürnberg 1677.

Eine Dissertation von Henrici und Nottnagel[1]) enthält einen Fall, den man „wahrscheinlich" für Pigmentkrebs halten kann.

Receptum cadaver infanticidae in theatrum anatomicum abdomen exhibuit, detracta cute, lividum quodammodo, cum obliquorum tendines a subjacentibus rectis albaque linea separando, ad secundam a costis recti sinistri intersectionem nerveam deventum esset, *niger is apparuit*, *atque adeo mollis*, *ut sphacelatum crederes*. Abdomine secundum lineam albam aperto, obstupuimus, qui aderamus, quid viderimus, quaeris? responderet si vidisset Kerckringius qualia de tabaccomaniaci dissecti pulmonibus responsi loco dedit, *domum mihi intrare visus sum vere plutoniam; atro colore cincti erant parietes interni visceraque contenta, tartareis flammis partim exusta aridaque, partim consumpta fere, venenato quasi stygiae paludis succo imbuta, videbantur*. Nobis quae visa fuerint, citra hyperbolicas similitudines, vere, uti comparuerunt, recensebo. — Intestina nullo omento tecta, valde tenuia, atque tum inter se substantiam tenus, quo loco vasa meseraica subeunt, tum per filamenta crassa, tota nigricantia et viscedine purulenta, nigra quoque, hinc inde citra modum naturalem connexa, denique et superne peritonaeo adnata. Mesenterium undique nigra viscedine purulenta obductum, maximam partem abscessu consumptum, relictis vasis intus et extus nigerrimis, superne vero prope duodenum supra glandulas medias abscessu notabili, pure adhuc sincero pleno, occupatum. Vasa meseraica obsumpto mesenterio denudata, reliqua sub obscura viscedine purulenta occultata cuncta nigerrimo sanguine quaedam et indurato repleta, prae ceteris ramus haemorrhoidalis admodum crassus. . . . Vesicula fellea bilem continuit paucam, aquoso fluidam, dilutam, grumulis ex flavo nigricantibus interspersam. Uterus per substantiam multis lineis nigricantibus distinctus, intus quoque aliqua viscedine nigra indutus. Peritonaeum in ambitu toto putrilagine nigra illitum. . . . Quibus ita perlustratis ad musculos abdominis regressi horum quoque abscessum vidimus notabilem, circa quem observavimus, musculos abdominis, omnes quadantenus, versus lineam albam magis, maxime autem omnium sinistrum rectum, ex livore virescere, hunc nigricare valde. Peritonaeum, cum tendines transversi musculi, a toto recto sinistro, a secunda hujus intersectione superna, usque ad os pubis, abscessione separatum, intus vero, et per ambitum abscessus, plurrimum puris densioris ex flavo viridique nigricantis. Prope umbilicum ille abscessus erat latissimus, unde ascendendo deseruerat rectum inter transversarios oblique versus renem inclinans, sub quo binos habebat sinus, alterum latiorem, brevioremque, alterum angustiorem et longiorem, illud ad situm vasorum emulgentium desinentem, hunc intra carnes (longissimi et sacrolumbi) musculorum dorsi, ad hujus costae ultimae, juxta vertebram initium. Descendendo pus viam sibi paraverat intra peritonaeum et carnem recti (illoque ab osse sacro divulso) supra obturatorem internum musculum,

---

[1]) Henrici Henrici et Georg. Ludov. Nottnagel: De abscessu mesenterii et musculorum abdominis plane singulari; Halae 1712 in disputat. ad morbor. hist. et curat. quas collegit Al. Hallerus. Tom. III. Lausanniae 1757. pag. 516. 517—532.

per musculos in femore sitos, usque ad genu externum, ubi detracta cute, per foramen exiguum in fascia lata exesum, ingentem sinceri puris copiam eructabatur. . — Quibus curiositatis ergo addo polyposam concretionem carneo-sanguineam in venae cruralis, qua per femur decurrit, medio repertam; tumebat ibi vena ad digiti longitudinem; aperta continebat polypum, pollicem crassum, videbatur sanguis niger coagulatus esse, sed tenuissima tunica inductus, interne carnem polyposum occultabat. — Ferner l. c.: Paucissimis tamen abscessus nostros primo loco recensitos qui dissertationi huic primam occassionem dederunt, nobis illustrationis ergo obsignabimus. Primum exhibet Guilh. Fabricius C. 1. obj. 70 de puella, quae 10. aetatis anno in tabem incidit, constante appetitu et orthostadia, eo usque, donec sex aut septem hebdomades ante obitum lecto affixa ex febricula et tussi continua decumberet, mortua est anno aetatis 14., ubi per sectionem mesenterium repertum fuit tumoribus repletum scirrhosis, atque steatomatibus, praecipue autem circa vasa et venas, quae ad portam tendunt, circum circa inveniebantur, inquit, tumores scirrhosi multi, quorum nonnulli ovi gallinacei, alii nucis et castaneae magnitudinem excedebant. Confer Paraeum l. 23. c. 26. de foemina, quae infinitos abscessus in mesenterio, sua quoque cysti inclusos, variaque materia oleosa, mellea, sebacea etc. differtos exhibuit. Alterum casum Sennertus habet Pr. 1. 3. p. 10 c. 9. de quo rarum et notatu dignum est, inquit, ingentem tumorem ventris a materia non in cavitate abdominis, sed inter hujus musculos et peritonaeum conclusa ortum fuisse. Foemina hunc passa fuit inter quatuor annos adeo extensum, ut pro hydropica haberetur; vixit tamen satis orthostadia, usque dum sex vel octo menses ante mortem decumberet; ex mortuae abdomine prope umbilicum secto materiae faeculentae, absque insigni foetore quadraginta fere mensurae effluxerunt. In musculis abdominis abscessus plurimi, quorum maximus trium pugnorum magnitudinem aequabat fere."

Walther[1]) gibt 1741 das chemische Verhalten an.

„Vir 50 circiter annorum apud Chalcographum Anderson ante haec tria lustra hospitatur; incertum erat, unde advenisset; et quanquam melancholiae signa domestici cognovissent, tamen subitanea, nec violenta morte extingitur, et ejus cadaver in theatrum anatomicum fertur. Nos aperto corpore, aortam, postquam iliaca vasa ligassemus, rubra cera implevimus, ut hanc exilissimae arteriae caperent. In imo ventre nigricantem stomachum intestina et hepar, sed magis nigrum fellis folliculum, denique nigerrimum, et ita mollem splenem deprehendimus, ut etiam tactui sicut butyrum cederet: omnia vero minimum foeterent. Ligatur porro splenica vena, deinde viscera eximuntur, quae cum vena portae communicant, et postquam cuncta in tertium diem aqua macerata essent, neque colorem mutassent, viridis cera mititur siphone in haemorrhoidalem venam, ut truncus portae venae et minores rami praeter minimos essent pleni. Praeterea inciditur in fundi loco cystis fellea, colligitur bilis nigerrima, justo haud fluidior, aut spissior, quae neque liquore saleque admixtis alcalico effervescit, quin vix mutatur, sive sal acidum, sive alcali adderetur. Cuncta

---

[1]) Aug. Frider. Walther: De atra bile programma. Lipsiae 1741. Disp. ad morb. hist. Al. Haller.

denuo tribus aliis diebus merguntur aqua et viscerum habitus, quoad colorem, manet idem, et splen *nigerrimum pigmentum* fundit. Acrimoniae, sicut coloris proprium genus erat, ut digiti et alia, quae bile et splenis pigmento inquinabantur, aegerrime purgari possent: ceterum venae cavae sanguis fluxit nec spissum coagulum exhibuit, quanquam prae naturali magis niger esset, ut neque alter, qui in pulmonali arteria erat cum bono compararetur. Quoties stomachum et fellis folliculum cum cystico et cholidocho ductu, quae sicca servamus, hodie intuemur, verae atrae bilis olim visae exempli et majoris notae effectuum memores sumus, quales neque antea, neque postea vidimus, quamquam haud exiguus sit a nobis sectorum numerus cadaverum, quae alii relinquerunt, quos pro melancholicis habuimus, cum in vivis essent. . . .

In Morgagni's [1]) Werken finden sich keine deutlich ausgesprochenen Beobachtungen, so dass man sich bestimmt findet, anzunehmen, dass dieser gute Beobachter keinen ausgeprägten Fall gesehen hat. Im 38. Briefe N 28 liest man:

Jecur ostendit multis albis tumoribus indutus, extraque obsessum, in pancreate autem similem unum, sed duriorem, multoque majorem. Uterus interius non male se habebat; sed exterius altero in latere conspicuam quasi ex vulnere cicatricem ostendebat, cum in ventris cute nulla esset, in latere autem opposito haud procul a cervice in subrotundum tumorem protuberabat, qui discissus substantiam exhibuit ex rubro lividam neque tamen uteri duriorem.

Ibid. art. 30 ist die Krankengeschichte eines Mannes, welcher 14 Tage vor dem Tode einen braunen Urinsatz hatte. Im Sectionsbefund heisst es:

Artus superiores, quibusdam nigris quasi peticulis distincti erant. Ab inferioribus autem oedema per dorsum ad scapulas usque producebat. Venter aquae foetidae ex viridi flavae copiam habuit quantam maximam praeter omnem modum distentus habere potuit. In ea frusta quaedam, omenti opinor, natabant, quasi ex mucilagine purulenta. Ventriculus et intestina, nil fere turgida, nigricabant, ut mesenterium quoque. Jecur durum, intus extraque totum constans ex tuberculis id est glandulosis lobulis evidentissimis et evidentissime distinctis, nec tamen naturali majus. At lien magnus, substantia compacta, ex qua incisa nihil sanguinis effluebat. Renum alter ichorem in pelvi habuit. In thorace a dextrim praesertim, aquae plurrimum ejusmodi atque in ventre. Sic etiam in pericardio, in quo tamen non multa Pulmones turgidi et nigricantes. Cor sine sanguine, nedum sine concretionibus polyposis. Caput nobis attingere nec necesse fuit nec licuit.

Im 22. Briefe art. 21, wo die schwarzen Sputa, und die schwarz pigmentirten Bronchialdrüsen abgehandelt werden, ist folgende Stelle:

Ego vero, cum de quatuor continenter inspectis cadaveribus earum aliquas, ex prima illius arteriae divisione sumptas, dissecuissem, affrictam-

---

[1]) J. Bapt. Morgagni: De sedibus et causis morborum. Lugduni Batavorum. Apud Corn. Haak. 1767.

que sectionibus chartam fuliginosa quadam tinctura non secus, ac si contritum carbonem multa aqua dilueres, infectam semel, iterum, tertium vidissem, ex quarto autem cadavere, quod hominis erat consistente, ut caetera, aetate, glandulasque eas habebat nec minus sanas, nec minus intus nigricantes, nullum inde nisi subflavum maxime dilutum, obsoletumque colorem retulissem... — ut Willisius loquitur, cui quoque noti erant, qui sputa redderent atramenti instar nigricantia, non secus ac Salio in Comentariis ad verba illa Hippocratis (de Morbis 2. t. 177) saliva crassa ac fuliginosa tussi rejicitur.

Lorry[1]) beschreibt ein Geschwür mit Absonderung eines schwarzen Stoffes.

Lecat[2]) erwähnt mehrere Fälle von ausgebreiteter schwarzer Färbung der Haut, und Rochoux bemühte sich, die Differenzirung dieses Zustandes von Melasicterus im Dictionnaire de médecine aufzustellen.

In den Werken von Hall 1782, Boyon 1786, Gérard 1789 und vielen anderen Autoren liessen sich leicht bezügliche Stellen finden.

Unter den Thieren hat zu Ende des vorigen Jahrhunderts Prof. Viborg in Kopenhagen bei Schimmeln und Grauschimmeln eine Krankheit beobachtet, die in den Stütereien unter dem Namen „Sorte Haevelser" (schwarze Geschwülste) beschrieben wurde. Brugnone kannte diese Krankheit als erblich in dem Gestüte von Chivasso. 1784 kam dieselbe in Bresse (Dép. de l'Ain) vor, obwohl der Bericht an die Veterinärschule in Lyon erst 1809 abgegeben wurde.

1806 gab Laënnec[3]) dem Pigmentkrebs den Namen Melanose; der Prioritätsstreit, die Krankheit früher beobachtet und demonstrirt zu haben, welchen Dupuytren[4]) erhob, zerfällt in sich selbst. Laënnec gab der Melanose den Namen, und von da ab datiren die Monographien über diese seltene Affection. Hätten sich die späteren Forscher die genaue Bestimmung Laënnec's[5]) vor Augen gehalten: „Les mélanoses sont une des espèces de cancer les moins communes", so wären nicht so viele gelehrte Abhandlungen über wahre und falsche Melanosen entstanden. Dupuytren, Laënnec, Recamier[6]) stimmten darin vollkommen überein, dass die Melanose die verderblichste Art des Krebses ist.

---

[1]) C. Lorry: De melancholia et morbis melancholicis. Parisii 1765.
[2]) Le Cat: Traité de la couleur de la peau humaine. Amster. 1765.
[3]) Bulletin de la faculté de médecine de Paris 1806. Nr. 2.
[4]) Merat: Diction. des sciences médicales, art. mélanose.
[5]) Laënnec: Traité de l'auscultation médicale, sec. edit. Tom. II, pag. 32.
[6]) Recamier: Recherches sur le traitement du cancer. Paris 1829. T. II. pag. 176.

Breschet[1]) gab eine Beschreibung dieser Krankheit im Allgemeinen (1821), Fawdington[2]) beobachtete einen Fall und legte die ersten Zeichnungen vor (1826), Noack[3]) bewies das Vorkommen auch bei Hunden, Katzen, Kaninchen, Mäusen — selbst bei Vögeln, Carswell[4]) schuf in seiner pathologischen Anatomie einen neuen Namen, Melanoma, und gab sich Mühe, die falsche von der wahren Melanose zu trennen.

Jeder, der einen oder zwei Fälle gesehen, suchte dieselben zu veröffentlichen, und es entstanden auf diese Art mehrere Dissertationen und Monographien. Mit Uebergehung der bezüglichen Stellen in grösseren Werken, in so weit dieselben nichts Neues enthalten, sind zu erwähnen: Heusinger's[5]) Untersuchungen über Pigmentbildung; die erste Monographie, mit vorzüglicher Berücksichtigung des Auges, von Savenko[6]); die Dissertationen von Schier[7]), C. Zimmermann[8]), Rosenmüller[9]), Schilling[10]), Pruscha[11]), Reuss[12]), Fritschi[13]), mit einer Zusammenstellung der bekannt gewordenen Melanosen des Auges bis 1843; Virchow's[14]) Anregungen in Bezug der Pigmentfrage, und Pemberton's[15]) neueste Monographie.

---

[1]) Breschet: Considérations sur une altération organique appellée dégénérescence noire mélanose, cancer mélané. Paris 1821.

[2]) Fawdington: Case of melanosis. London 1826.

[3]) Noack: Commentatio veter.-med. de melanosi cum in hominibus, tum in equis obveniente. Lipsiae 1826.

[4]) Cullen et Carswell: Transact. of the med. chir. society of Edinburgh. 1824. p. 264—284. — Carswell: Illustrations of the elementary forms of disease. London 1834. 4.

[5]) Heusinger: Untersuchungen über die anomale Kohlen- und Pigmentbildung im menschlichen Körper mit besonderer Beziehung auf Melanosen, erhöhte Venosität, gelbes Fieber und die schwarzzelligen Krankheiten der älteren Aerzte. Eisennach 1823.

[6]) Savenko: Tentamen anatomico-pathologic. de melanosi. Petropoli 1821

[7]) Schier: Diss. de morbo quodam macul., quem melanosin recentiores appellant. Berol. 1826.

[8]) Zimmermann: Diss. de melanosi. Strassb. 1828.

[9]) Rosenmüller: Diss. de staphylomate scleroticae etc. Erlang. 1830.

[10]) Scilling: Diss. de melanosi. Francof. ad Moen. 1831.

[11]) Pruska: Abhandlung über die Melanose des Augapfels. Wien 1831.

[12]) Reuss: Tent. anat. patholog. de melanosi. Pragaae, 1833.

[13]) Fritschi: Die bösartigen Schwammgeschwülste des Augapfels. Freiburg 1843.

[14]) Virch. Arch. I. Bd. 1847.

[15]) Pemberton: Observations on the history, pathology and treatment of cancerous diseases. London, John Churchill. 1858.

Ein reichlicher Fundort von Fällen sind die Werke über Augenheilkunde und die ophthalmologischen Zeitschriften.

Abbildungen finden sich in Hooper's: The morbid Anatomy of the humain Brain pl. XIII, Fig. 2 u. 3; R. Carswell: Pathological Anatomy fasc. IV; Cruveilhier: Anat. Pathol. livr. XIX, pl. 3 u. 4; J. Vogel: Icones Hist. pathol.; in den Prachtwerken über Augenkrankheiten von Sichel, Ruete u. A.

Bei einer so vielseitigen Bearbeitung kann es nicht befremden, eine reiche Nomenclatur zu finden. Laënnec wählte den Namen: Mélanose von der augenfälligsten Eigenschaft: der Farbe der meisten Geschwülste, welche in der That gewöhnlich dunkelbraun, fast schwarz oder livid ist; der Name Pigmentkrebs von Vogel entspricht auch den Anforderungen der Histologen, da der grössere Theil des Pigments nicht schwarz ist, sondern alle Nuancen von bräunlichgelb, rothbraun zum Schwarz durchläuft. Andere Namen sind: Fungus melanoides (Walther), Melanosis pseudoplastica, tuberculoides saccata (Harless), Melanosis tubercularis (Mason Good), Tela accidentalis melanodes, Carcinoma melanodes (Sundelin), Melanoma (Carswell), Melanomyces, Melanosis haematoides, Schwarzschwamm, Pigmentschwamm (Ritgen), Dégénération noire, Cancer mélané (Breschet-Alibert), Cancer anthracine (Jurine), Venenkrebs (Schönlein), Braunmarkiger Krebs (Schuh). Von allen diesen Namen wären nur zwei zu behalten. Der Laënnec'sche Name Mélanose hat das historische Recht, und bezeichnet ursprünglich nur einen Krankheitszustand; die Benennung von Vogel: Pigmentkrebs entspricht jeder logischen Forderung.

In dem Zeitraume von 1806 bis 1860 sind in der französischen, englischen und deutschen Literatur nicht viel über 100 Fälle ausführlich beschrieben worden; eine Menge von Fällen sind mit einer solchen aphoristischen Kürze abgethan, dass sich dieselben zu weiteren Studien nicht benützen lassen. Die Aufzählung der einzelnen Krankengeschichten im gedrängtesten Auszuge halte ich für wesentlich, weil sie das Material, welches mir zu Gebote stand, veranschaulicht. Der Quellennachweis ist zu einer jeden Nummer beigegeben. Sollten in den Tabellen einige Fälle fehlen, so möge man mich mit der Art und Zugänglichkeit der Hilfsmittel in Prag entschuldigen.

Geschlecht	Alter	Primärer Sitz	Secundäre Ablagerungen.	Krankheitsdauer überhaupt	Krankheitsdauer vor der Operation	Krankheitsdauer nach der Operation	Notizen	Quellennachweis
1. W.	24	Drüsen am Unterkiefer	Haut	—	16 Mon.	—	Hôtel Dieu	Dupuytren Rev. méd. 1829. Mars.
2. W.	59	Haut	Section: Lymphdrüsen, Gl. thyr., Lungen, Mesenterium, Gallenblase.	3 Mon.	—	—	Hôp. St. Louis	Laënnec Traité d'ausc. méd. Tom. II. pag. 38
3. M.	46	Haut der Hand	—	—	8 Jahre	—	Häufige Recidiven in der Haut, endlich Amputation der Hand, in 3 Wochen Vernarbung. Hôp. Beaujon	Arch. gén. Tom. XX.
4. W.	53	Haut der Kniekehle	Haut, Auge. Uterus, Rippenknorpel, Brustbein, Pleura, Pericardium, Lungen, *Nervi phrenici*, Herz, Aorta, Peritonaeum, Milz, Leber, Nebennieren, Nieren, Ovarien	mehrere Jahre	—	1—2 Monate	Recidive sehr bald nach der Operation. Juliusspital Würzb.	Schilling Diss. de mel. Franc. a. M. 1831.
5. M.	23	Innere Organe	Herz u. innere Arterienhäute schwarzroth, im Magen schwarze Flüssigkeit, im Ileum schwarze Flecke, Sromanum mit erbsen-, bohnen-, nussgrossen, schwarzblauen Knoten, Drüsen des Mesocolon, *schwarzer Urin.*	—	—	—	Tod nach 8tägiger Beobachtung	Schilling l. c.
6. W.	52	Haut der Brust	Drüsen der Achselhöhle und des Halses	—	—	—	Angeblich nach einem Schlag entstanden. Starb an Zehrfieber	Alibert Monographie des dermatos. 1832.
7. M.	55	Unterlippe	—	—	—	—	Nach 14 Tagen Vernarbung der Wunde. Nach zwei Monaten Recidive	
8. M.	50	Unterlippe	—	—	—	—	Heilung nach d. Exstirpation und Brennen mit Glüheisen	
9. M.	12	Stirnhaut	—	—	—	—	Exstirpation, dreimaliges Brennen mit Glüheisen, angebl. Heilung. Op. Cabanis	Jurine.

10. W	48	Linkes Auge	—	—	8 Jahre	—	Nach 6 Wochen Verheilung der Wunde	Reuss. Diss. de melanosi. Prag 1833.
11. M.	25	Linkes Auge	Section: Haut, Knochen, Gehirn, Rückenmark, Gl. thyreoid., Lungen, Pleura, Herz, Zwerchfell, Leber, Milz, Pancreas, Hoden, Nieren, Nebennieren, Darmcanal, Venen.	$2\frac{1}{2}$ Jahr	1 Jahr	5 Monate nach der 2. Oper. $1\frac{1}{2}$ Jahr	1. Operation von Goos. Recidive nach 1 Monat; 2. Op. (von Withusen) nach 1 Jahr. Frederikhosp. Copenhagen	Aus dem Dänischen des J. C. Bendz, Rgtschir., von Dr. Nevermann: Einige Beobachtungen über Melanose
12. M.	48	Haut der Fusssohle und Zehen links	Keine Section. Haut, Drüsen.	3 Jahre	2 Jahre	1 Jahr nach der 2. Oper.	15 Tage nach der 1. Operation Recidive in der Haut, 4 Wochen nach der 2. Op. scheinbare Heilung	Journ. f. Ch. u. Augenheilkde. von Graefe u. Walther. 23. Bd. 1.—4. Hft. 1835.
13. M.	25	Oberlippe	Lymphdrüsen des Unterkiefers, M. platysma-myoides, Zahnfortsätze des Unterkiefers; *in keinem inneren Organe*	1 Jahr	—	11 Tage	Pigment-secernirendes Geschwür. Operateur Gundelach Möller. Frederikshosp. in Copenhagen	Bendz l. c.
14. W.	50	Innere Organe	Aeusserlich am Magen und Colon, Zellgewebe unter dem Peritonaeum, Netz mit weissen Krebsknoten	½ Jahr	—	—	Starb kurz nach einer Paracentese abdom. im St. Hansspital in Bidstrupgaard	
15. W	43	Haut	Haut; Peritonaeum und Netz gestreift, gefleckt und mit Geschwülsten bedeckt, Ovarien, Gehirn, Lungen, Brustbein und Cranium schwarz.	10 Woch.	—	—	Tod nach 4wöchentlicher Behandlung im Roy. Hospital of Edinburgh	Alison. Transact. of the med. chirurg. Society of Edinburgh. 1824.
16. M.	67	Innere Organe	Pleura, Peritonaeum, Leber, Gallenblase, Magen, Darmcanal, Netz, Streifen und Geschwülste.	1 Jahr	—	—	Ludwigsburg	Röcker Würt. Corr. Bl. V. 13.
17. M.	39	Lunge	Linke Lunge violett, in der Spitze ein apfelgrosser, glatter, schwarzer Tumor, in der Mitte ausgehöhlt, mit einer grauschwärzlichen Flüssigkeit, communicirend mit den Bronchien — in der übrigen Lunge eine grosse Menge schwärzlicher Massen von Haselnuss- bis Linsengrösse. Aehnliches rechts.	—	—	—	Als falsche Melanose beschrieben	Rilliet Arch. méd. 1838. Juin.

Geschlecht	Alter	Primärer Sitz	Secundäre Ablagerungen.	Krankheitsdauer überhaupt	Krankheitsdauer vor der Operation	Krankheitsdauer nach der Operation	Notizen	Quellennachweis
18. ?	?	Innere Organe	Leber, Herzbeutel	—	—	—	—	Heyfelder Schm. Jahrb. Bd. 21.
19. W.	40	Auge	—	—	5 Jahre	—	Seit mehreren Jahren augenkrank, seit 1 Jahre Vergrösserung, von der Chorioidea ausgehend. Blutungen aus der Geschwulst	Salomon: Jahresbericht des chir. Clin. in Petersburg. Graef. u. Walth. Journ. Bd. 22.
20. M.	55	Auge	Jochbein aufgetrieben	—	—	—	Nach 3 Wochen Vernarbung der Operationswunde	Zimmermann: De Melan. Diss. 1838.
21. M.	28	Muttermal am Brustbein	Haut, Gehirn, Jochbein, Schilddrüse, Netz, Jejunum, Mesenterium, Kolon, Nieren	Ueber 3 Jahre	—	Nach 1 Jahre Recidive, bald darauf Tod	Hôpital St. Louis. Angeblich der erste Fall von Gehirnmelanose, obwohl Bendz vor 8 Jahren schon einen Fall beschrieben, abgesehen von den älteren Beobachtungen vor Laënnec	Biett-Behier Arch. méd. Novbr. 1838.
22. M.	46	Innere Organe	Lungen, Magen, Zwölffingerdarm	7 Jahre	—	—	Hoogeveen	Dassen: Mollen van Eldik. Pract. Tijdsch. 1838. Mai. Junij.
23. W.	28	Haut	Haut am Nacken, Stamm, langsam dunkel werdend mit Granulationen von Nadelkopf- bis halber Erbsengrösse	—	—	—	Gibraltar	Gillkrest Lond. med. Gaz. Vol. 24.
24. W.	13	Innere Organe	Zwischen Harnblase und der Haut, Os pubis und der Boden des Acetabulums	—	—	—	Punctio vesicae wegen Unmöglichkeit des Catheterisirens, bald darauf Tod. Gratz	Mosse Casp. Wochensch. 1841.
25. W.	30	Uterus	Section nicht gestattet	—	—	—	Jungfrau	Ibidem.
26. M.	57	Linkes Auge	—	2 Jahre	—	—	Nach einem Schlage	Giraldès. Ann. de la Chir. 1841. Octbr.

27. M.	23	Haut	Lungen, Bronchialdrüsen, Magen, Dünndarm, Haut	1 Jahr	—	—	—	Zimmermann Hufel. Journ. März 1844.
28 M.	28	Haut	Haut, Lungen, Bronchien, Retroperitonaealdrüsen, Tunica vagin. Weisse Knoten in den Nieren	9 Mon.	—	—	Bonn	Heinrich Haeser's Arch. VII. 3.
29. M	Vorgerückteres	Rechtes Auge	Haut, Dura mater, Knochen, Jugulardrüsen, Pleura, Schilddrüse, Herzmuskel, Netz, Peritonaeum, Leber, Lymphdrüsen, Mesenterial-Drüsen, Magenschleimhaut, Darmcanal	—	—	Ueber 3 Jahre	Exstirpation des Bulbus durch Jüngken; gute Vernarbung, Berufsgeschäfte erfüllt bis 14 Tage vor dem Tode. — Virchow hat bis 1847 blos diesen einen Fall beobachtet	Virchow V. Arch Bd. I. 1847.
30. W	15	Gehirn	—	3 Jahre	—	—	Verlauf der acuten Verschlimmerung in 16 Tagen	Mayer Würt. Corr. Bl 1843.
31. W	70	Haut der Planta pedis	Pleura, Lungen, Herz, Rippen, Milz, Pancreas, Uterus, Peritonaeum, längs der Aorta und Iliaca, ein Tumor ragt in das Lumen der Ven. cruralis	Ueber 2 Jahre	—	—	Die Geschwulst ist vor 3 Monaten aufgebrochen. Die Mutter starb im 29. Jahre an Uteruskrebs	Blasius Blas. klin. Ztschrft. 1836. Bd. I. Hft. 2.
32. W.	41	Linkes Auge	Antrum, Leber, über den Nieren, N. opticus	Fast 3 Jahre	30 Mon.	3 Mon.	Recidive im Nerv. opticus (im Rumpfe)	Allan Burns * All. B. on Head and Neck. p. 349.
33. M	59	Haut des Hypogastriums von einem Muttermale	Rippen, Mesenterialdrüsen, Leber, Pancreas, Nieren, Lungen, Herz, Schädeldach, Dura mater, Fascie des Temporalis	—	9 Mon.	12 Mon.	Recidive nach 6 Wochen	Norris * Ed. med. and Chir. Journ. Oct. 1820
34. M.	45	Lungen	Die linke Lunge mit zahlreichen Melanosen von Nadelkopf- bis Bohnengrösse. Alle Hauptorgane normal	—	—	—	Plötzlicher Tod nach einem weiten Marsche	Norris Lancet. August. 1849.
35. M.	51	Rechtes Auge	Lungen, Pleura, Herz, Herzbeutel, Bronchialschleimhaut, Peritonaeum, Schlüsselbein, Tabula vitrea	—	—	10 Mon.	Recidive	Home * Transact. Med. Chir. soc. of Edinb. I. p. 271.

Die mit * bezeichneten Fälle sind dem Werkchen von Pemberton: „Observations on the history, pathology and treatment of cancerous diseases. London, John Churchill 1858" entnommen.

Geschlecht	Alter	Primärer Sitz	Secundäre Ablagerungen.	Krankheitsdauer überhaupt	vor der Operation	nach der Operation	Notizen	Quellennachweis
36. M.	30	Linkes Auge	Bindegewebe des Truncus, Leber, Pancreas, Milz, Nieren, Peritonaeum, Pleuren, Lungen, Pericard, Herz (Kopf nicht geöffnet)	$15\frac{1}{2}$ Mon.	9 Mon.	$6\frac{1}{2}$ Mon.	Nach 4 Wochen Vernarbung der Operationswunde. Operat. Wilson	Fawdington (Wilson) * Fawdingt. Case of melanos. Lond. 1836.
37. M.	29	Linker Fuss	Unterhautzellgewebe des Truncus und der Glieder, Leistendrüsen, Pleura, Peritonaeum, Herz, linke Lunge	$24\frac{1}{2}$ Mon.	19 Mon.	$5\frac{1}{2}$ Mon.	Meyer von Madagascar. Amputation unter dem Knie	Montgomery * Lancet 1844 p. 280.
38. M.	45	Haut am Humerus	Unterhautzellgewebe, Pleura, Pericard, Leber, Mesenterium, Lumbardrüsen. Darmcanal	—	—	—	6 Monate nach der Operation entstanden zahlreiche subcutane Knoten	Cruveilhier * Cr. Pathol. Anat. Bd. XIX. p. 3.
39. M.	46	Palma und dorsum manus	Zahlreiche subcutane Knoten, Ablagerungen in den Lungen, im Herzen und Herzbeutel, Endocard, Magen, Darmcanal, Pankreas, Hoden, Corp. cavernosum	Ueber 9 Jahre	1 Jahr vor der 1., $6\frac{1}{2}$ Jahre vor der 2. Operat.	$13\frac{1}{2}$ Mon nach der 2. Operat.	Recidive in der Narbe. Beaujon	Cruveilhier * Anat. Path. liv. 19.
40. M.	31	Haut über dem Schulterblatt	Unterhautzellgewebe. Keine Section	$3\frac{2}{3}$ Jahre	3 Jahre	8 Mon.	Recidive in der Narbe	Williams * Trans. Prov. Med. and Surg. Assoc. Vol. I. p. 244.
41. W.	54	Linke Kniegegend	Unterhautzellgewebe, Leber, Lungen, Milz, Nieren	6 Jahre	—	—	Recidive in der Narbe	Lobstein * Répert. gén. d'Anatomie et de Physiologie path. 1829.
42. W.	23	Linkes Auge	Schädeldiploë, Gehirn, Haut, Rippen, Rücken, Wirbel, Herz, Leber, Pankreas, Nieren, Ovarien	Ueber 4 Jahre	6 Monate vor der 1. Operat.	3 Jahre nach d 1., $7\frac{1}{2}$ Mon nach der 2. Operat.	St. Bartholomäus-Hosp. Recidive in der Narbe	Lawrence * Med. Gaz. Oct. 1845 p. 961.
43. W.	43	Rechtes Auge	Hirnbasis. Unvollständige Section	$2\frac{1}{2}$ Jahre	2 Jahre	6 Mon.	Recidive in der Narbe	Lawrence * Ibidem p. 964.
44. M.	45	Linkes Auge	—	—	—	3 Jahre	10 Monate nach der Oper. Recidive	* H. Coote

45. M.	?	Haut des Unterschenkels	Narbe und Inguinaldrüse	—	—	—	Recidive nach 12 Monaten	* H. Coote
46 W	45	Mons veneris	Narbe und Inguinaldrüse	—	2 Mon. vor der 1., 20 Mon. vor der 2. Operat.	—	King's College Hospital. Nach 14 Monaten wohlauf	Fergusson * Lancet vol. I. 1851. p. 622.
47. M.	36	Rechtes Auge	—	Ueber 2 Jahre	—	—	—	Critshett * Lancet vol. II. 1851 et 1852.
48. M.	32	Linke Bauchseite	Die meisten Gewebe des Körpers	—	—	3 Jahre nach der 3. Operat.	—	Fergusson * Lancet vol. II. 1852. p. 176.
49. W.	18	Linker Fuss	Leistengegend	$4^1/_8$ Jahr	2 Jahre vor der 1., 6 Mon. vor der 2. Op.	$20^1/_2$ Mon.	Recidive in der Narbe	Lloyd * Med. Tim. and Gaz. May 1853.
50. W	60	Haut des Unterkiefers	—	—	6 Mon. vor der 1., 7 Mon. vor der 2. Op.	—	Recidive in der Narbe	Ibidem
51. W.	29	Haut	—	—	—	—	3 Jahre nach der Operation wohlauf	Gay * Med. Tim. and Gaz. May. 1853.
52. M.	23	Rückenhaut	Subcutanes Zellgewebe des ganzen Körpers	$3^1/_4$ Jahr	4 Mon.	35 Mon.	General Hosp. Birmingham. Recidive in der Narbe	* Pemberton
53. M	35	Rechte Weichengegend	Subcutanes Zellgewebe, Pleura, Bronchien, Herz, Leber, Netz, Mesenterium, Pankreas, Nieren, Gehirn	—	6 Jahr vor der 2. Operat.	3 Mon	St. George's Hosp. London. Recidive in der Narbe	Hewett * Lancet. June 1856.
54. W.	59	Rechte Schamlippe und Inguinaldrüsen	Keine Section	$1^1/_6$ Jahr	8 Mon.	6 Mon.	—	* Hewett
55. M.	36	Rechte grosse Fusszehe	—	—	—	—	2 Operationen innerhalb 4 Jahren. King's College Hosp.	Fergusson * Lancet. March 1857.

Geschlecht	Alter	Primärer Sitz	Secundäre Ablagerungen.	Krankheitsdauer überhaupt	Krankheitsdauer vor der Operation	Krankheitsdauer nach der Operation	Notizen	Quellennachweis
56. M.	65	Haut des Afters	—	—	2 Jahre	—	Recidive in der Narbe Middlessex Hosp.	Moore * Ibidem
57. W.	43	Auge	—	—	—	6 Mon.	—	* Coote
58. M.	53	Rechter Backen aus einem Muttermal	Knochen des Schädels, Lungen, Pericard, Leber, Nieren, Mesenterialdrüsen	$3^1/_2$ Mon	—	—	Plötzlicher Tod. Wahrscheinlich war schon melan. Krebs innerer Organe vor der Verletzung und dem Wachsen des Muttermals	* Pemberton
59. M.	30	Rechtes Auge	—	—	—	†	Von der Cornea ausgehend Abtragung der vorderen Hälfte des Bulbus. Die Iris etwas blässer, Linse unverändert, Fungus $1^1/_2$ Centim. hoch, breiig, in den vorderen Schichten der Cornea melanotische Ablagerungen. Geheilt	Nach Pétrequin Foltz. Ann. d'Ocul. Mars. Avril 1848.
60. W.	59	Linkes Auge	—	4 Jahre	—	—	Zellgewebe der Orbita, Nerv. opticus, Sklerotica nur um die Cornea als Rest, Linse nach vorn gedrängt, Iris nicht zu unterscheiden. In der Mitte eine Höhle, mit gelblich. Masse gefüllt. Nach 35 Tagen Vernarbung	Ibidem.
61. W.	59	Rechtes Auge	—	3 Jahre	—	—	Vernarbung am 19. Tage. Lebert fand Krebszellen	Sichel Ann. d'Ocul. Novbr. Decbr. 1851.

62. M.	30	Hinter der Conjunctiva	—	—	—	—	Wachsähnliche mandelgrosse Geschwulst in einem Balge am äusseren Winkel des rechten Bulbus. Heilung nach 14 Tagen	Pamard Ann. d'Ocul. Janv. 1853.
63. M.	40	Linker Bulbus	—	—	—	—	Exstirpation des Bulbus und Gl. lacrym., schwarze stearinförmige Massen	
64. W.	60	Rechter Bulbus	—	19 Jahre 6 J. blind	—	—	Vernarbung in 10 Tagen	
65. W.	47	Linker Bulbus	—	—	—	6 Mon.	Recidiv in beiden Lidern der operirten Seite	Tavignot Ann. d'Ocul. Mai. Juin 1853.
66 M.	56	An der einen Seite des linken Bulbus	—	—	—	—	Recidiven 4 Monate nach der I. und 1 Monat nach der II. Operation	
67. M.	62	Linke Iris	—	5 Jahre	—	—	Unvollständige Lähmung der linken Extremität	
68. W.	52	Rechter Bulbus	—	27 Jahre	9 Jahre	18 Jahre	1. Operation nach 9 Jahren Bestand, Recidive, 2. Operation nach 17 Jahren Bestand, Späte Vernarbung. Tod im 71. Jahre	
69. W	55	Rechter Bulbus	Medullarkrebs der Leber	—	—	—	2 partielle Excisionen mit Recidiven, dann Exstirpation des Bulbus	
70. M.	60	Rechter Bulbus	Leberkrebs	$1\frac{1}{6}$ Jahr	Ueber 1 Jahr	6 Woch.	Punction, Extraction der Linse. Exstirpation des Bulbus, Vernarbung der Wunde in 3 Wochen	Stöber Ann. d'Ocul. Dec. 1853.
71. W	24	Linker Bulbus	Leberkrebs	$4\frac{1}{3}$ Jahre	3 Jahre	11 Woch.	—	
72. W.	43	Rechter Bulbus	—	—	—	1 Jahr	Exstirpation des Bulbus, Recidive. Nach einigen Monaten Aetzung und Excision. Tod nach 1 Jahre	
73 M.	62	Zellgewebe um den linken Bulbus	—	—	—	—	Nach 2 Mon. Vernarbung	

Geschlecht	Alter	Primärer Sitz	Secundäre Ablagerungen	Krankheitsdauer überhaupt	Krankheitsdauer vor der Operation	Krankheitsdauer nach der Operation	Notizen	Quellennachweis
74. W	40	Rechter Bulbus	Leber, Muskelsubstanz des Herzens, Knochenmelanose	—	6 Jahre	—	—	Stöber Ann. d'Ocul. Dec. 1853
75. M.	32	Rechter Bulbus	—	—	—	—	Verlor das Auge durch Verletzung im 18. Jahre. Exstirpation. Recidive nach 8 Jahren unter dem oberen Augenlid	Nélaton Arch. d'Ophth. Juill. Août 1853.
76. M,	49	Linkes Auge	—	—	—	—	Geschwülste im grossen Kreis der Iris, Chorioidea verdickt, Glaskörper zum Theil verflüssigt. Lebert fand Krebs- und Pigmentzellen	Velpeau Arch. d'Ophth. 1853.
77. M.	?	Rechtes Auge	Wangenbein, Pleura, Peritonaeum, Pericardium, Herz, innere Aortenhaut, Venen, Lungenarterien, Bronchial-, Mesenterialdrüsen, Lungen, Leber, Nieren, Milz, Pankreas	—	—	wenige Monate	Operirt von Giraldès	Laboulbène Gaz. d. Par. 1854. 27.
78. M.	50	Conjunctiva	—	—	—	—	Nach der Exstirpation nach 2 Jahren Recidive in der Sclera	Warlomont Gaz. hebd. 1856. 24.
79. W.	59	Linkes Auge	—	6 Jahre	—	—	2 Jahre nach der Operation keine wahrnehmbare Recidive	Ryba Prag. Vierteljahrsch. Bd. 8.
80. W.	51	Rechtes Auge, Sclerotica	—	3½ Jahre	—	—	Nach einem Schlage. Durch 10 Tage nach der Operation bräunliches Wundexcret	
81. W.	49	Innere Organe	Haut, Lymphdrüsen, Knochen, Gehirn, Lunge, Peritonaeum, Leber, linke Niere, Uterus, Ovarien	6—8 Mon.	—	—	—	Kürner Würt. Corr. Bl. 24. 25. 1856.

82. M.	47	Linkes Auge	—	—	5 Mon.	—	Vom Corpus ciliare ausgehend. Iris, Glaskörper. Vernarbung nach einigen Wochen. Entstand nach einem Schlage	
83. M.	45	Rechtes Auge	—	—	—	—	In der Grösse einer Bohne von der Chorioidea ausgehend. Spontan	Richter Klin. Ber. Prag. Vierteljahrsch. Bd. 58.
84. M.	50	Linkes Auge	(Ganzer Bulbus)	—	—	—	Schlag aufs Auge	
85. W.	22	Innere Organe	Inguinaldrüsen, Lunge, Pleura mit röthlich bläulichen Knoten von mehr oder weniger gesättigter Färbung, in der Beckenhöhle die Knollen schwärzlich blau	—	—	—	—	Bericht des Wiedner Krankenhauses f. das Jahr 1857.
86. W.	15	Linkes Auge	Gehirn, Leber, Milz, Nieren, Uterus, Ovarien, Blase, auf den serösen Häuten, Flecke, Streifen, Nerv. opticus, Sclera	—	—	—	Tod nach 4 Monaten	
87. M.	40	Linkes Auge	—	—	—	—	Nach einigen Monaten Recidive in der Augenhöhle. Sichel hält den Fall für einfache Melanose	Sichel Gaz. hebd. 1857. 21. 22.
88. W.	34	Haut	—	—	14 Mon.	—	Recidive eines nicht pigm. Knotens. Erklärt als pigm. krebsige Epithelialgeschwulst	Caesar Hawkins Lancet 1857. p. 381.
89. W.	25	Innere Organe	Lymphdrüsen, Pleura, Milz, dysenterische Verschwärungen im Dickdarm. Gräuliche, weisse und gelbliche Knoten mit trübem Saft, grosse Zellen mit schwarzbraunem Pigment	—	—	—	Beim Leben war Verdacht auf Leukaemie	Willigk Sectionsbericht. Prag Vierteljchrsch. Bd. 44.

Geschlecht	Alter	Primärer Sitz	Secundäre Ablagerungen	Krankheitsdauer überhaupt	Krankheitsdauer vor der Operation	Krankheitsdauer nach der Operation	Notizen	Quellennachweis
90. M.	62	Haut des Bauches aus einem Muttermal	—	—	2 Jahre	1. Operat. Ligatur	Recidive noch vor der Vernarbung.	Tröltsch Diss. inaug. Erlangen 1757.
						2. Operat. Ligatur	Recidive in der Umgebung und in der Narbe.	
						3 Op. Exstirpation	Recidive in 9 Tagen	
						4. Entfernung aller rec. Knot.	Heilung per primam intent. Recidive in 10 Wochen.	
						5. Exstirpation aller Knot und einer Lymphdrüse	Heilung theils per primam intent., theils durch Eiterung. Recidive nach 4 Wochen	
						6. Exstirpation von 16 Knoten.	Recidive in 14 Tagen	
						7. Exstirpation von 10 Knoten	Der Schluss der Krankengeschichte ist nicht angegeben, nur wird bemerkt, dass nach 6 Wochen abermals Recidive auftrat.	
91. W.	40	Augenwinkel	—	—	—	—	Oper. Thiersch Recidiv nach der Exstirpation	
92. W.	53	Cornea	—	—	—	—	Keine Recidive	Saint Leger
93. W.	59	Oberes Lid	—	—	—	—	3mal recidiv, starb nach der Exstirpation des melanot. Bulbus	Hervier Ann. d'Ocul. 1857. Mars. Avril.
94. M	30	Orbita	—	—	—	—	Keine Recidive	Ibidem
95. M.	43	Augapfel	—	—	—	—	Keine Recidive nach der Exstirpation	

96. M.	61	Innere Organe	Leber, Auge, Peritonaeum, Pleura, Pericardium, Herz, Nieren, Harnblase, Lungen	1 Jahr	—	—	—	Eiselt Prag. Vierteljahrsch. Bd. 59.
97. M	68	Haut	Fast sämmtliche innere Organe und Gewebe. Bulbi frei	9 Mon.	—	—	—	
98. M	42	Auge, innere Organe	Fast sämmtliche Gewebe des Körpers	1 Jahr	—	—	—	
99. M	58	Haut	Leber, Milztumor. Keine Section	$1^1/_2$ Jahr	—	—	Advocat Ž. in K.	Eiselt Aus der Privatpraxis.
100. M	26	Haut	Leber, Milztumor, wahrscheinlich innere Organe	—	—	—	—	Bolze Prag. Vierteljahrsch. Bd. 66.
101. M.	27	Ohrmuschel	Wahrscheinlich innere Organe	—	—	—	—	
102. W.	30	Uterus	Vorderes Mediastinum, Leber, retroperitonaeale Lymphdrüsen, Darm, Netz, Ovarien, Uterus	—	—	—	Starb an Peritonitis. — Uterus vergrössert, namentlich im Fundus und den Wandungen verdickt, $^1/_2$" dick, schwärzlichbraun, die Färbung begrenzt sich am Orific. cervic. int. Schleimhaut missfarbig, Oberfläche des Uterus rechts uneben, höckrig, weich, zerfallend	Frey Bericht aus der Abhandlung von Dr. Kolisko. W. med. allg. Zeitg. Nr. 14. 1860.
103. M.	60	Innere Organe	Pleura, Peritonaeum. In der Harnblase Zottenkrebs, Hauptorgane normal	3 Jahre	—	—	Anfänglich für Harnstein gehalten. Von Thomson in Liverpool Krebszellen im Urin nachgewiesen. (Urin dark coloured, smoky)	C. Thompson The Dublin quarterly Journal. Mai 1860. Tom. LVIII.
104. M.	80	Haut	Haut der linken Backe, Lymphdrüsen. — Klein schwarze Plaques an der Lungenpleura. Alle Organe normal	25—30 Jahre	—	—	Seit 6 Jahren Wachsthum. Epithelialkrebs; mikroskopisch blos Epithelzellen und Pigment nachweisbar	Lancereaux Gaz. de Paris. Nr. 27. 1860.

In der Literatur sind nur zwei Fälle von pigmentischem Epithelialkrebs, von Paget und Lancereaux bekannt, wir geben deshalb den Sectionsbefund des letzteren Falles vollständig:

„L'aspect extérieur du cadavre n'offre rien de particulier. Il n'existe sur la peau aucune autre tumeur que celle de la face. Cette tumeur est circonscrite par une incision circulaire et enlevée sans aucune difficulté. Elle ne se prolonge pas, en effet, au delà de la couche aréolaire du tissu cellulaire sous-dermique qu'elle paraît refouler sur ses côtes. Quant au derme il a à peu prés complétement disparu à ce niveau, et se trouve comme remplacé par les éléments de la tumeur. Les deux ganglions correspondants sont également trés-superficiels, la peau, qui les recouvre, est amincie, leur consistance est molle, presque fluctuante; aussi leur section laisse-t-elle échapper une liqnide noir, épais, qui imbibe et colore fortement de linge. L'un des ganglions, dont la tunique se trouve déchirée par l'ablation, se vida presque complètement de son contenu. L'examen microscope rend compte de ce phénoméne, car il n'entre dans la structure de ces petites tumeurs que des granulations pigmentaires et des cellules épithéliales. Dans la tumeur principale, en effet, la portion noire et centrale est formée de granulations pigmentaires isolées ou réunies et groupées assez irréguliérement, sans trace de membrane envelloppante ou de noyaux, sans trame bien manifeste, puisqu'on trouve constituée par des cellules épithéliales polyédriques plus ou moins granuleuses, mais parfaitement caractérisées. — Dans les ganglions il n'y a que des granulations pigmentaires, isolées ou en amas et complètement identiques aux précédentes. La surface des poumons est parsemée de petites plaques noires sous-pleurales, dans lesquelles on trouve des granulations pigmentaires. que l'on rencontre encore dans quelques-uns des ganglions bronchiques Le coeur malgré le grand âge du malade, conserve son volume normal et ne présente aucune trace d'ossification valvulaire. — Le foie, la rate et les reins ne sont pas sensiblement altérés. Les centres nerveux n'ont rien."

Die Kritik dieser Fälle ergibt die unzweifelhafte Diagnose in den Fällen: Nr. 1, 2, 4, 5, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 24, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 48, 49, 52, 53, 58, 61, 69, 70, 71, 74, 76, 77, 81, 85, 86, 89, 90, 93, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104.

Die Diagnose ist zweifelhaft in den Fällen: Nr. 8, 9, 23, 59, 62, 68, 73, 87, 92, 94, 95.

Die Diagnose ist wahrscheinlich richtig, aber nicht bewiesen, weder durch secundäre Ablagerungen, resp. Beobachtungen des ganzen Verlaufes, noch durch die mikroskopische Untersuchung in den Fällen: Nr. 3, 6, 7, 10, 18, 19, 20, 25, 26, 30, 43, 44, 45, 46, 47, 50, 51, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 63, 64, 65, 66, 67, 72, 75, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 91.

Es erübrigt noch eine ausführlichere Mittheilung der von mir beobachteten Fälle. Dieselben bieten in ihrem Verlaufe nichts Bemerkenswerthes, wodurch sich dieselben von andern auszeichnen sollten. Eine wichtige Beobachtung, die in späterer Zeit noch zu Forschungen anregen wird, ist dabei gemacht worden: die Feststellung der Anomalie der Harnsecretion. Die kurze Geschichte dieser Entdeckung ist folgende. Ein Kranker mit Leberkrebs und einem Carc. bulbi (die Qualität des Krebses wurde bei Lebzeiten nicht bestimmt) hatte einen saturirten Urin, den ich auf Gallenfarbstoff untersuchen wollte. Bei dem Einfallen des ersten Tropfens der concentrirten Salpetersäure wurde der Urin schwarz. In der zoo-chemischen Anstalt gab man mir die Auskunft, es wäre Melanin im Urin, was ungefähr so viel bedeuten soll, als dass der Urin schwarz würde, da man über Melanin die unvollkommensten Ansichten hat Herr Prof. Lerch nahm sich der Untersuchung an und stellte fest, dass durch oxydirende Substanzen die schwarze Reaction hervorgebracht wurde. — Bei dem zweiten Kranken war ein ausgesprochener Hautkrebs, mit secundären Ablagerungen in inneren Organen. Es war sehr natürlich, dass ich gleich den Urin zu untersuchen begann, und darin von Herrn Prof Lerch Anleitung bekam. — Der dritte Fall wurde durch die Urinreaction entdeckt. Der Kranke wurde mit Leberkrebs von der Abtheilung des Herrn Prof. Halla auf dessen Klinik transferirt. Ich untersuchte den Urin und fand zu meiner Ueberraschung die Schwarzfärbung. Daraus stellte ich die Diagnose Pigmentkrebs, und durch die Section wurde dies bestätigt.

Die Resultate der chemischen Untersuchung sind im Folgenden mitgetheilt; ich gestehe, dass dieselben unvollkommen sind, überlasse aber mit Freuden einem jeden Chemiker die begonnene Arbeit; das Pigment in melanotischen Krebsen ist eine Aufgabe, an welcher die berühmtesten Chemiker sich vergebens versucht haben. — Die Krankengeschichten meiner Beobachtung sind in ihrer Reihenfolge:

I. Fall. Winkler Johann, Patental-Invalidenfeldwebel, 61 Jahre alt, kam im November 1856 auf die 2. med. Klinik mit ausgesprochenem Leberkrebs. Die Haut war blass, wie bei Krebskranken gewöhnlich, ohne jede Spur von Ikterus. Seit einem Jahre bestand Blindheit des linken Auges, zur Zeit der klinischen Aufnahme war ein Carcinoma bulbi nachweisbar. Der Urin zeigte ein ganz eigenthümliches Verhalten. Frisch gelassen war derselbe hochgelb, vollkommen klar, bei längerem Stehen wurde er so dunkelbraun, wie Porterbier, jedoch ohne die Durchscheinbarkeit zu verlieren. Mit dem Katheter wurde eine bestimmte Menge abgenommen und

untersucht, das spec. Gewicht war 0.007—0.015, die Harnsäure reichlich, der Harnstoff weder vermehrt, noch vermindert. Am Lichte und an der Luft wurde der Urin binnen wenigen Stunden vollkommen dunkel. Mit concentrirter Salpetersäure liess sich diese Farbenveränderung im frischen Urin augenblicklich bewerkstelligen. Prof. Lerch, dem dieses auffallende Verhalten mitgetheilt wurde, fand es bestätigt und brachte mit einer Reihe von oxydirenden Substanzen, namentlich aber mit einem Gemisch von doppelt chromsaurem Kali und Schwefelsäure dieselbe Reaction hervor. Der schwarze Farbstoff wurde als Melanin bezeichnet, und da der Kranke gleichzeitig einen Canc. bulbi sin. hatte, lag es sehr nahe, den Krebs des Auges und der Leber für Pigmentkrebs zu halten. Nach 6 Wochen Spitalsaufenthalt starb der Kranke.

Die *Section* am 22. December 1856 ergab folgenden Befund. Der Körper gross und kräftig gebaut, abgezehrt, von schmutzig bräunlichem Hautcolorit. Der Unterleib ziemlich gleichmässig hervorgewölbt, am stärksten in dem Epigastrium. Die unteren Extremitäten leicht ödematös. Im rechten Bulbus ein Carcinoma melanodes retinae. Das *Schädeldach* sklerotisch, mit einer glatten inneren Tafel. Dura mater und innere Hirnhäute leicht verdickt, im Sichelblutleiter spärliche lockere dunkle Gerinnsel; die inneren Meningen stark serös durchfeuchtet, grob venös injicirt, Hirnsubstanz unelastisch und weich, Rinde blassbraun, Mark schmutzig weiss, Hirnventrikel etwa 2 Drachmen trüben Serums einschliessend, gering in die Breite auseinanderweichend. Septum zerreisslich, Plexus braunroth und platt. In den Basalsinus sehr spärlicher blutiger Inhalt, ebenso in den grossen Halsvenen. Die *Schilddrüse* klein, dicht, grobkörnig, blassbraunroth. Das *Lumen der grossen Luftwege* weit, Wandungen ossificirt, Schleimhaut glatt, anscheinend verdickt, gelblich grau, mit spärlichem dünnen Schleim befeuchtet. Zwerchfell rechts am 4. Intercostalraum, links am unteren Rande der 5. Knorpelinsertion. *Linke Lunge* hinten locker, bindegewebig adhärent, an zerstreuten Stellen zwischen den Adhäsionen eine etwa 2 Unzen betragende Menge gelblichröthlichen Serums, in welchem weiche, sehr succulente, kleine, gelblich durchscheinende geronnene Antheile niedergeschlagen sind. Rechts umfangreiche, feste, bindegewebige Adhärenzen. *Rechte Lunge* gleichmässig gewölbt, mit Ausnahme einer narbenähnlichen seichten Einziehung in der Spitze über einer oberflächlich obsolescirten blauschwarzen Stelle. Der grösste Theil des oberen, der ganze mittlere und der obere Abschnitt des Unterlappens in nach rückwärts zu abnehmendem Masse weich und lufthaltig. Das Gewebe diesen Stellen entsprechend blutarm, dunkel pigmentirt und von röthlichem feinschaumigem Serum durchtränkt. Nach rückwärts nimmt die Dichtigkeit des Lungengewebes zu, und am hinteren Unterrande finden sich luftleere, bis gegen die Pleura reichende Stellen von homogener schwarzgrüner Schnittfläche, aus welcher sich eine blutige dünne Flüssigkeit ausdrücken lässt. Die vorderen Ränder selbst verhältnissmässig trocken, Bronchialschleimhaut in den grösseren Bronchien anscheinend verdickt, mit einem dünnen, blutig gefärbten Secret bedeckt. In den grösseren Lungenarterienästen sehr lockere und kleine Blutgerinnsel. Die *Bronchialdrüsen* schwarzroth, homogen, fest, bohnengross und darüber. *Linke Lunge* an den vorderen Rändern luftgedunsen, fleckig pigmentirt, gleichmässig gewölbt, von schaumigem Serum durchtränkt, Spitze glatt, Pleura schwielig verdickt.

Nahe der Spitze gegen den hintern Lungenrand ein im schwielig verdickten und schwärzlich pigmentirten Gewebe sitzender, äusserst harter Knoten, zwischen Erbsen- und Haselnussgrösse, der innerhalb einer verkalkten Hülle eine mörtelartige, graue, von zahlreichen Kalkconcrementen durchsetzte Masse einschliesst. Weiter nach hinten das Lungengewebe von einer luftarmen, blutvermengten, dünnen Flüssigkeit durchtränkt, das Parenchym daselbst schwarzgrün pigmentirt, blutarm. An der äusseren Peripherie des Unterlappens noch ein subpleurales hanfkorngrosses verkalktes Knötchen. Die Bronchialäste grösstentheils weit, zum Theil ossificirte Wandungen, Schleimhaut ähnlich beschaffen, wie rechts.

Im *Herzbeutel* einige Tropfen klaren gelblichen Serums, das Herzfleisch dunkelbraun, brüchig; im rechten Herzen und dem Hohlvenensack flüssiges coagulirtes schwarzes Blut; das Perikard leicht getrübt, besonders längs der geschlängelten Kranzgefässe. Der Sinus Valsalvae am Eingange in die rechte Kranzarterie in allen seinen Wandungen spindlig ausgebuchtet; die Ausbuchtung erreicht mehr als Erbsengrösse, die Ostien der Kranzarterien beiderseits geräumig, die Klappen des linken Herzens verdickt, die Mitralis besonders gegen den freien Rand zu verdickt und mässig retrahirt, die Klappen des rechten Herzens mit Ausnahme leichter Verdichtungen an der Tricuspidalis zart; die Aorta ascendens sklerosirt, besonders oberhalb der Sinus Valsalvae, und mässig dilatirt. Herz etwas klein.

Im *Peritonealsack* etwa ein Pfund gelbröthlichen freien Serums, Netze und Gekröse fettarm, die Peritonaealblätter etwas verdichtet. *Leber* enorm vergrössert, dabei nirgends adhärent. Die Vergrösserung bezieht sich gleichmässig auf sämmtliche Lappen, und hält in allen Durchmessern beiläufig das gleiche Maass. Die Vergrösserung liesse sich aufs Doppelte einer normalen Leber eines Mannes schätzen. Das Gewicht beträgt 11 Pfunde 17 Loth C. G. Die Leber erscheint stumpfrandig, die Kapsel gegen die Ränder an der vorderen Fläche sehnig verdickt. Durch die Kapsel ragen an sämmtlichen Flächen schwärzlich durchscheinende, mohnkorn- bis gänseeigrosse platte Protuberanzen vor, welche besonders unter dem vorderen Rande des rechten Lappens umschriebene knollige Tumoren bilden, die durch die schwielig retrahirte Kapsel wie gegen einander gezogen erscheinen. Am Durchschnitte ist die Leber in ihren sämmtlichen Lappen durchsäet von dichtgetränkten, schwarzbraunen, den bezeichneten Hervorwölbungen entsprechenden Knollen, welche von der eben wahrnehmbaren bis zur geschilderten Grösse reichen, so dicht, dass kaum Spuren eines erhaltenen Parenchyms erkennbar sind, welche hie und da inselförmige, undeutlich acinöse, schmutzig braune Stellen darstellen. Nebst diesen Stellen, besonders an der Aussenfläche in der Nähe der Kapsel, einzelne blassbraungelbe, unregelmässige, knotige Einlagerungen und obsolescirte und erhaltene Gallenwegverzweigungen. In den Lebergefässen spärliches, dunkelflüssiges Blut, ebenso in dem Pfortaderstamme. Die Geschwülste erscheinen härtlich, von homogener Schnittfläche; sie prominiren auf dem Durchschnitte des Parenchyms und es lässt sich eine schwärzlich braune, an einzelnen Stellen etwas dickliche und trübe Flüssigkeit ausdrücken. In der Gallenblase etwa eine Drachme dunkelbraungrüner schleimiger Galle. Die *Milz* 5 Zoll lang, ihre verdickte Kapsel ans Zwerchfell festgewachsen, Parenchym brüchig, Pulpa vorwaltend, dunkel schmutzig roth, dünnbreiig. — Die *Nieren* glatt, fest, Rinde an zahlreichen, seicht deprimir-

ten Stellen mit der Kapsel fest verwachsen, Substanz undeutlich geschieden von braunrother, ziemlich dunkler Farbe. Becken und Kelche geräumig, Schleimhaut glatt, mit groben Injectionsverzweigungen. In der Harnblase über ein Pfund ziemlich klaren dunkelbraungelben Harns, die Blasenschleimhaut glatt. — Im *Magen* gallig gefärbter dünnschleimiger Inhalt, eben so im Ileum. Magenschleimhaut runzlich, grob venös injicirt, die des Ileums mit vorspringender Faltung und flachgeschwellten Follikeln. Im Dickdarm, namentlich im Kolon, verflüssigter Faecalinhalt und grobe venöse Injection, Mucosa glatt; dem linken äusseren Leistenring entsprechend ein glattwandiger geräumiger Bruchsack mit einer freien Ilealschlingenvorlagerung. (Aus den Sectionsprotocollen der k. k. pathologisch-anatomischen Anstalt in Prag. II. Int. Klinik. Jahrgang 1857. Tom. I.)

II. Fall. Kučera Wenzel, 68 Jahre alt, Schaffer, im November 1857 auf die 2. Int. Klinik aufgenommen. Die Dauer der Krankheit war 9 Monate; der erste Pigmentkrebsknoten war an der Haut der linken Schulterblattgegend, die zur Zeit der Aufnahme in ihrer ganzen Ausdehnung von einer zum Theil bereits verschwärten schwarzen Wucherung eingenommen war, aufgetreten. Binnen dieser Zeit waren zahlreiche „schwarze Blattern", wie Patient die pigmentirten Krebsknoten nannte, über die ganze Hautdecke und spärlich auch an den Schleimhäuten (Conjunctiva palpebrarum et bulbi, Zahnfleisch, Pharynx, Praeputium) zum Vorschein gekommen. Ueber die Entstehung der Krankheit gefragt, gab der Kranke mit Bestimmtheit die Ansteckung von kranken Thieren, die mit ähnlichen Geschwülsten behaftet waren, an. Ueber die Diagnose der äusserlichen Affection konnte kein Zweifel obwalten; die Ablagerung von Pigmentkrebs liess sich aber auch in inneren Organen nachweisen. Der Urin zeigte anfangs die charakteristische Dunkelfärbung am Licht nicht so auffallend, als bei dem ersten Kranken; dafür waren aber so deutliche mikroskopische Elemente darin vorhanden, dass die Diagnose einer Ablagerung von Pigmentkrebs in den Harnwegen ausser allen Zweifel stand. In der Zeit der vierwöchentlichen klinischen Beobachtung erfolgten in Nachschüben neue Eruptionen in der Haut und in den Schleimhäuten. Bestandtheile des Krebses wurden mit dem Sputum ausgeworfen, die Leber und zuletzt die Milz nahmen rasch an Volum zu. Zugleich mit der Zunahme der Milz erschienen in der Haut, neben den schwarzen Geschwülsten und innerhalb der Wucherung in der Schulterblattgegend, die einen Durchmesser von mehr als 8 Zoll hatte, scheinbar nicht pigmentirte, gelbliche Tumoren. — Als die Vergrösserung der Leber nachweisbar wurde, zeigte sich die obenerwähnte Reaction im Urin in unzweifelhafter Weise.

Die *Section* wurde am 25. December 1857 vorgenommen. Der Körper kräftig gebaut, abgezehrt, die Haut bleich. Die ganze linke Schulterblattgegend bis gegen die Achselgrube zu von einer leicht vorgewölbten, kleinknotigen, schwarzen Afterbildung in Form einer ausgebreiteten Infiltration eingenommen. Die Oberfläche zeigt einen flachhandgrossen, wenig vertieften Substanzverlust, dessen Ränder mässig aufgewulstet erscheinen, und dessen Basis auf dem weichen, stark durchfeuchteten schwärzlichen Grunde von zahlreichen linsengrossen, blassbräunlichen, weichen Knötchen durchsetzt ist. Die Afterbildung substituirt in grosser Ausdehnung die Hautdecken vollständig und lässt sich meist gut von der Binde der Rückenmuskeln trennen, doch findet überall, wo grössere subcutane Venen laufen, eine

festere Adhäsion statt, und setzen sich in ihrer Begleitung schwärzliche Knötchen eine Strecke weit fort, die Venen selbst sind weit und mit dunklerem schlammigen Blute gefüllt. Der Schulterblattgräte entspricht eine feste Adhäsion; die Musc. supra- und infraspinat. sind stellenweise von hanfkorn- bis erbsengrossen, der Knochen der Gräte selbst von kleinen schwarzen Knötchen durchsetzt. Die oberflächlichen Rückenmuskeln unter der Geschwulst, sowie die Darmfortsätze der Brustwirbel hie und da mit kleinen pulverkornähnlichen Knötchen durchsetzt. Der Querschnitt durch die grosse Geschwulst zeigt eine ziemliche Resistenz, ist glatt und lässt einen spärlichen tuschartigen Saft abstreifen; die helleren Knötchen am Geschwürsgrunde sind hirnmarkartig weich. Die Haut und das subcutane Zellgewebe, die Conjunctiva sind an zerstreuten Stellen von hirsekorn- bis linsengrossen, weichen, schwarzen, flachen Knötchen durchsetzt. Die inneren Meningen zeigen kleine pulverartige Einsprengungen, das *Gehirn* ist fest, wenig blutreich, in der Rinde, in den Sehhügeln sehr spärliche hirsekorngrosse Knötchen. Die Hirnarterien sind leicht sklerosirt. Die *Schleimhaut* des Gaumens, Rachens, des Laryngotrachealrohres durch flache melanotische Knötchen von Linsengrösse schwarz gefleckt, Kehlkopf und Rippenknorpel verknöchert. In den Luftwegen stellenweise feine Injection zwischen den einzelnen Knötchen, spärlicher, zäher, graulich trüber Schleim. Die *Schilddrüse* ist klein, fest, dunkelbraunroth. Die *Lungen* beiderseits an den Spitzen fest adhärent, in den Pleurasäcken spärliches röthliches Serum. Die Pleuren allenthalben von grösseren und kleineren melanotischen Knötchen durchsetzt. *Beide Lungen* an den Spitzen obsolete Tuberkel einschliessend, sonst luftreich und blutarm, in den unteren Abschnitten mässig ödematös; das Gewebe durchaus von zahlreichen zerstreuten, eingesprengten, meist hanfkorngrossen schwarzen Knötchen durchsetzt; dicht eingesprengt und bis linsengross sind die Knötcheu in der Bronchialschleimhaut, an welcher sie sich bis in die feinsten Aeste verfolgen lassen. Die Drüsen des Hilus bohnengross, härtlich, schwarz. Im *Herzbeutel* eine Unze röthliches Serum. Die Pericardialblätter, sowie das Herzfleisch und Endocard mit Ausnahme der Klappen von pulverkornartigen Knötchen spärlich durchsetzt. Klappen links leicht verdickt, Aorta sklerosirt und atheromatös. Das Blut allenthalben flüssig, dunkelkirschroth. Das *Peritonaeum* zeigt spärliche kleine Knötchen, die Gekrösdrüsen klein, fest. *Oesophagus*, *Magen* und *obere Dünndarmschleimhaut* mit spärlichen hanfkorn- bis linsengrossen Knötchen durchsetzt. Mageninhalt dünnschleimig, gallig tingirt, im Darm dickbreiiger brauner Inhult, Häute sonst normal. Die *Leber* gross, weich, dunkelbraunroth, von zahlreichen theils melanotischen, theils medullaren Krebsknötchen von Hanfkorngrösse ziemlich dicht durchsetzt. In der Pfortader und der untern Hohlvene flüssiges spärliches Blut. In der Gallenblase zähe theerartige Galle. Die *Milz* 7—8 Zoll lang, 4 Zoll breit, die Pulpe dunkelroth, weichbreiig und von sehr zahlreichen bis kirschkerngrossen, durchaus weissen medullaren Knoten durchsetzt. Die *Nieren* fest, ziemlich blutreich, dunkelbraunroth; in die Drüsensubstanz spärliche pulverkorngrossen Knötchen eingesprengt, in den Nierenbecken und den Uretheren beiderseits spärliche linsengrosse, weiche, melanotische Knötchen. Die Harnblase zusammengezogen, die Schleimhaut von zahlreichen, flachknotigen, linsengrossen, schwarzen Stellen gefleckt. In allen Abschnitten der Harnröhre spärliche schwarze Knötchen, dichter vertheilt

sind sie auf der Schleimhaut der Eichel und des Präputiums und in dem Parenchym der sonst wohlerhaltenen Hoden. In der Tunica vagin. propria rechts eine Unze Serum angesammelt. (Sectionsprotocolle. Jahrg. 1858. I.)

III. Fall. Beneš Wenzel, 42 Jahre alt, Taglöhner, lag im Mai 1858 auf der 2. med. Klinik mit Leberkrebs und einer aus der Orbita hervorwuchernden Krebsmasse. Die Haut war hochgradig anämisch, der Lebertumor reichte bis zur Nabelhöhe. Aus dem chemischen Verhalten des Urins konnte mit Bestimmtheit die Diagnose des Pigmentkrebses gemacht werden. Der Urin dieses Kranken vom 8. Mai wurde hermetisch verschlossen und dem Licht entzogen, der Urin vom 9. Mai blieb unter hermetischem Verschlusse im Schatten stehen. Am 25. Mai hatte ich die Ehre, in der Plenarversammlung des Doctorencollegiums in Prag beide Portionen vorzuzeigen. Der Urin vom 8. Mai hatte Phosphate abgesetzt, und die Farbe war hellgelb, etwas trübe; der Urin vom 9. Mai war bei auffallendem Lichte schwarz, bei durchgehendem braun. Als die Flasche der ersten Portion geöffnet wurde, liess sich sowohl mit Salpetersäure als mit Chromsäure die gelbe Farbe augenblicklich in die sechwarze überführen. — Der Kranke starb am 9. Mai und die Section lautet: Der Körper lang und kräftig gebaut, abgezehrt, von fahlem gelbbräunlichem Hautcolorit, schlaffe Musculatur. Der *linke Butbus* durch eine mehr als nussgrosse, in den vordersten Orbitalraum vorgewölbte Aftermasse aus der Orbita gedrängt, am oberen Umfange des Bulbus erhebt sich von der Cornea und Sclera eine kirschgrosse, trockene, mit Krusten bedeckte, am Durchschnitt dunkelblutig gefärbte Aftermasse. Das *Schädeldach* ziemlich dickwandig, im ganzen Umfange mit der verdickten Dura mater verwachsen, beide Schädelflächen glatt, die Knochentextur vorwaltend compact, sowohl auf dem Querschnitt, als auch auf der Innenfläche kommen kleine zahlreiche, linsengrosse, dunkle Flecke zum Vorschein. Auf dem Querschnitt lassen sich an diesen Stellen nur an gröberen Maschen der Diploë weiche dunkelbraune Massen emporheben. Eben so zeigen sich auf der Schädelbasis unregelmässig verbreitete schwarze Flecken, nirgends über das Niveau prominirend; die Dura mater, abgesehen von einer geringen Verdickung, davon frei. Die inneren Hirnhäute im Ganzen mit spärlichen Trübungen und spärlichen Granulationen etwas stärker durchfeuchtet. Beide Hirnsubstanzen weich, leicht zerbrechlich, stark durchfeuchtet, mässig bluthaltig. Die Hirnventrikel etwas erweitert, mit spärlichem blassen Serum gefüllt, glatt, die Arterien an der Basis cerebri dilatirt, der linke Nerv. opticus im Verhältniss zum rechten gleich bei seinem Austritt um die Hälfte dünner, halb durchscheinend. In dem *subcutanen Bindegewebe* des Rumpfes finden sich einzelne kleine schwarze Einlagerungen; ebenso in dem *Periost der Rippen* und in der *Knochensubstanz einzelner Rippen.* Die *Jugulardrüsen* mehr als mandelgross, weich, mit schwärzlichen härtlichen Einlagerungen. Die Schilddrüse ist klein, blassbraun, mit einzelnen grösseren Cysten. Die grossen Luftwege in ihren Knorpeln stellenweise verknöchert, ihre Schleimhaut, sowie die Zungen-, Rachen- und Pharyngealschleimhaut blassröthlich, mit spärlichem Schleim bedeckt. Die *rechte Lunge* zeigt am oberen Lappen faserige Adhäsionen, ihre Pleura schwach durchfeuchtet, ebenso die Costalpleura, an der Spitze ein Paar obsolete Tuberkel u. z. verkalkt. Das Parenchym ist im Oberlappen trocken, sehr stark pigmentirt. Die *Bronchialdrüsen* dunkelgrau indurirt, der untere Lappen ist von schaumigem Serum durchtränkt. Die *linke Lunge* ist von

etwas viscidem Serum umspült, die Pleura des Unterlappens getrübt und rauh, die ganze Lunge blutreicher als rechts, im Oberlappen lufthaltig, im unteren fast schwarz gefärbt, von Blut strotzend, von milzähnlicher Beschaffenheit, Bronchialdrüsen geschwellt, schwarz. Die linke Costalpleura zeigt einige schwärzliche, den Rippen entlang verlaufende Knoten. Die *Tracheal-* und *Bronchialschleimhaut* geröthet, glatt. Die Fläche des *Pericardiums* glatt und glänzend, subpericardiales Bindegewebe fettlos. Die Kranzgefässe rigid, Herzfleisch dunkelbraunroth, rigid; die linken Klappen etwas verdickt, die aufsteigende Aorta stark sklerosirt und erweitert. Die *Leber* 11 Pfund schwer, in allen Durchmessern, vorzüglich im rechten Lappen, monströs vergrössert. Die Oberfläche von einer zarten, leicht trüben, dünnen Kapsel überzogen, von sehr zahlreichen, hanfkorn- bis apfelgrossen, knolligen, prominirenden, schwarzen Tumoren durchsetzt. Die Blätter des *Peritonaeums* zeigen kleine, melanotische, fleckige Stellen. Im *Magen* spärlicher grauer Schleim, im Dünndarm spärlicher schleimiger Inhalt. Die Gekrösdrüsen klein, härtlich, blassbraun. Im Dickdarm reichliche Faeces, Schleimhaut blassgrau. Beide *Hoden* atrophisch, ihre Scheidenhaut glatt und weiss, das Parenchym glatt, blassbraun und weich. Die *Lumballymphdrüsen* mandelgross, sehr weich, mit melanotischen Knoten durchsetzt. Die linke *Niere* zeigt in ihren Umhüllungsgeweben einzelne melanotische Knötchen, die Nebennieren frei, ebenso das Nierenbecken und der grösste Theil des Ureters. Die Nieren brüchig, von geringem Blutgehalte, sowohl an der Oberfläche als am Querschnitt melanotische Flecke Die rechte Niere zeigt gleichfalls im Umhüllungsgewebe ähnliche Knötchen, während das Parenchym nur in der Rindensubstanz sehr spärliche kleine Knötchen enthält. Das Becken und der Ureter frei. Die Harnblasenschleimhaut glatt und blass. Die Urethraschleimhaut glatt und blassgeröthet. (Sections-Protocoll 1858. II.)

IV. Fall. Herr Z., J. U. Dr., Landesadvocat in K., bemerkte schrottkornähnliche Geschwülste unter der Haut des Gesichtes, und darauf aufmerksam gemacht auch ähnliche bläulich duechscheinende Knötchen an der Haut des Rumpfes. Der Herr befand sich vollkommen wohl und verrichtete alle Geschäfte seines Amtes; ging täglich in ein Weinhaus, wo er über seine Affection scherzte. Ausser einem tastbaren Leber- und Milztumor liess sich auch weiter nichts Krankhaftes finden. Nachdem sich die Knötchen binnen 1½ Jahren nur spärlich vermehrt hatten, starb der Kanke plötzlich an einem apoplektischen Anfalle. Die Section wurde nicht gestattet. Der Urin war immer dunkel gefärbt, und wurde von mir einmal untersucht (2 Monate vor seinem Tode). Durch concentrirte Salpetersäure wurde derselbe augenblicklich schwarz.

(Schluss im nächsten Bande.)

Bericht über die in dem Zeitraume vom 1. Juli 1859 bis Ende Juni 1860 vorgenommenen gerichtsärztlichen Untersuchungen.

Von Dr. J. Maschka, k. k. a. o. Professor und Landesgerichtsarzt.

In dem obangeführten Zeitraume von einem Jahre wurden folgende Fälle der gerichtsärztlichen Untersuchung und Begutachtung unterzogen:

1. Verletzungen 39
2. Obductionen Erwachsener . 24
3. Obductionen Neugeborener . 9
4. Vergiftungen 9
5. Nothzucht 9
6. Fruchtabtreibung 3
7. Untersuchung wegen erfolgter Geburt 4
8. Untersuchung wegen Fähigkeit zur Ausübung des Beischlafes 1
9. Untersuchung von Blutflecken 6
10. Beurtheilung des Geisteszustandes 9
11. Beurtheilung eines Kunstfehlers 1

Summa 114 Untersuchungen.

I. Verletzungen bei Lebenden.

Diese bildeten in 39 Fällen den Gegenstand der gerichtsärztlichen Untersuchung; hievon waren 20 in die Classe der schweren, 19 in die Classe der leichten körperlichen Beschädigungen eingereiht worden. Von den ersteren (den schweren) hatten 6 den Kopf, 3 das Gesicht, 2 das Auge, 3 die Brust, 1 den Unterleib, 3 die unteren und 2 die oberen Extremitäten betroffen. Von den genannten diesfälligen Untersuchungen dürften nachstehende Fälle eine kurze Erwähnung verdienen.

W. O., ein 19jähriger Bäckerlehrling, wurde am 18. März gegen 1 Uhr Nachmittags von seinem Lehrherrn wiederholt mit einem Halbstiefel gegen den Kopf geschlagen. — Unmittelbar nach der Misshandlung verlor er keinen Augenblick das Bewusstsein, sondern sprach mit mehreren Personen, reinigte sich von dem aus der Kopfwunde über das Gesicht geflossenen Blute, kleidete sich an und verliess das Haus in der Absicht, um sich nach Prag zu begeben. — Beim Stadtthore angekommen, stürzte er plötzlich bewusstlos zusammen, warf sich herum, schrie und tobte derart, dass man ihm eine Zwangsjacke anlegte und seine Unterbringung im Krankenhause veranlasste. — Daselbst um $3\frac{1}{2}$ Uhr angelangt, befand er sich in

einem schlafähnlichen Zustande, wurde jedoch bei jeder Berührung seines Körpers unruhig.

Bei der Untersuchung fand man die rechte Gesichtshälfte etwas ödematös angeschwollen, ohne Spur einer Verletzung, die Nasenflügel mit kleinen bräunlichen Krusten bedeckt. Am linken Seitenwandbeine befand sich eine von vorn nach hinten verlaufende, 11 Linien lange, 1 Linie breite, nur die Haut durchdringende Wunde; am rechten Seitenwandbeine wurden zwei ganz ähnlich beschaffene, parallel neben einander verlaufende, oberflächliche Hautwunden wahrgenommen, von denen die obere 9 Linien, die untere 10 Linien lang war. — Gegen 5 Uhr desselben Nachmittages kam O. zu sich, sprach vollkommen ruhig und verständig, fragte, wie er hieher gekommen sei und schlief nach kurzer Zeit wieder ein. Nach 6 Uhr fing er plötzlich zu schreien an, stellte sich hastig mit geschlossenen Augen auf, schlug mit den Händen um sich und krümmte sich, als man ihn niederlegte, in den verschiedensten Richtungen hin und her. Nach Verlauf von 10 Minuten wurde er ruhig, sprach verständig, befand sich wohl und schlief die ganze Nacht ruhig.

Am 19. März Morgens war der Kranke freundlich, lächelte, erzählte den ganzen Sachverhalt genau und deutlich; die Sensibilität und Motilität waren überall normal, die Sinnesfunctionen ungestört. — Während des Tages war Patient wach, erhielt viele Besuche, sprach viel und schlief gegen 4 Uhr Nachmittags ein. Um 5 Uhr bekam er einen, dem gestrigen ganz ähnlichen Anfall, der 5 Minuten dauerte, schlief dann bis 10 Uhr, wo sich der Anfall erneuerte, worauf er die ganze Nacht fest und ruhig schlief. — Am 20. März befand sich der Kranke ganz wohl, hatte Appetit; die Wunden waren bereits verklebt, die Pulsfrequenz (es war Digitalis gereicht worden) vermindert. — Gegen Abend schlief Patient ein und schlief bis 1 Uhr Nachts, wo er aufstand und allein auf den Abort ging. Beim Zurückgehen soll sein Gang hastig, taumelnd und die Miene wild gewesen sein. Beim Bette angekommen, stürzte er auf dasselbe und schlug mit dem Rufe: „Diebe, Mörder“ um sich herum. Der Wärter beruhigte ihn, worauf er einschlief und erst gegen Morgen erwachte, ohne eine Erinnerung des Vorgefallenen zu haben. — Am 21. März befand sich Patient im Allgemeinen wohl und klagte über Schmerzen in der rechten Wangen- und Jochbeingegend, welche *stark geschwollen und blutig unterlaufen war.* Von da an trat weder ein Anfall, noch eine anderweitige Störung der Hirnfunctionen mehr ein und es verursachte nur noch die Geschwulst der rechten Wange einige Beschwerden, welche jedoch binnen wenigen Tagen verschwanden.

Bei der am 23. März vorgenommenen *gerichtlichen Untersuchung* fand Ref. die rechte Wangen- und Jochbeingegend sugillirt, schmerzhaft, geschwollen, die Kopfwunde fast gänzlich verheilt; die Sinnes- und Geistesfunctionen waren vollkommen normal, das Allgemeinbefinden befriedigend. — Was nun die weiteren Erhebungen anbelangt, so wurde durch diese sichergestellt, dass O. schon mehrmals und zwar das letzte Mal zu Weihnachten 1859 ohne alle Veranlassung von Anfällen heimgesucht worden sei, während welcher er bewusstlos niederstürzte, sich convulsivisch bewegte, röchelte, tobte, schrie und hierauf in einen länger dauernden schlafähnlichen Zustand verfiel. Ferner wurde erhoben, dass O. schon *vor* der

Misshandlung an einer mit Blasenbildung verbundenen Anschwellung der rechten Gesichtshälfte und der Nase gelitten habe, welche zur Zeit der erhaltenen Schläge wohl vermindert, jedoch noch nicht behoben war.

Gutachten. Um die Beschädigungen des W. O. gehörig beurtheilen zu können, erscheint es im gegebenen Falle nothwendig, jede derselben einzeln zu betrachten, und deren Entstehung und Einfluss auf den Organismus zu würdigen.

Wir ersehen zuvörderst 1. aus der *Krankheitsgeschichte*, dass die *rechte Gesichtshälfte* des Beschädigten bei der Aufnahme im Krankenhause *ödematös* angeschwollen und die Nasenflügel mit Krusten bedeckt waren. — Da nun aus der Aussage des Beschädigten und der Zeugen hervorgeht, dass diese Geschwulst *schon lange* vor der Misshandlung bestanden hat, so lässt es sich nicht bezweifeln, dass diese Zustände die Ueberreste eines vorhanden gewesenen Rothlaufes darstellen, dessen Entstehung mit der in Frage stehenden Misshandlung in gar keinem Zusammenhange steht, welcher Krankheitszustand *demnach auch hier gar nicht in Betracht kommen kann.*

2. Die am 23. März vorgenommene Untersuchung des O. ergab ferner an der rechten *Wangen-* und *Jochbeingegend* desselben eine bedeutende und schmerzhafte *Blutunterlaufung.* — Da nun zufolge der Krankheitsgeschichte bei der am 18. März erfolgten Aufnahme des O. keine Spur dieser Sugillation wahrgenommenen worden war, und dieselbe erst am Morgen den 21. März aufgetreten ist, nachdem O. in der Nacht zuvor sehr unruhig gewesen, herumgeschlagen und sich umher geworfen hatte, so ist es sehr wahrscheinlich, ja beinahe gewiss, dass diese Blutaustretung in eben dieser Nacht durch Auffallen oder Anstossen an die Wand oder die Seitenbretter des Bettes entstanden ist, *daher mit der Misshandlung in keinem nachweisbaren ursächlichen Zusammenhange steht, und bei der Beurtheilung des gegenwärtigen Falles gleichfalls ausgeschlossen werden muss.*

3. Die Untersuchung ergab überdies an *beiden Seitenwandbeingegenden* des Kopfes oberflächliche, bereits fast gänzlich verheilte *Wunden*, welche laut der Krankheitsgeschichte nur die Haut betrafen. Diese Wunden waren oberflächlich, von geringer Ausdehnung, und daher *an und für sich* betrachtet *von keinem besonderen Belange.* — Nun handelt es sich aber hauptsächlich darum, die später eingetretenen Zufälle und deren etwaigen Zusammenhang mit den Kopfverletzungen zu würdigen, indem man aus der Erfahrung weiss, dass oft anscheinend ganz unbedeutende Kopfwunden schwere Zufälle bedingen. —

Unmittelbar nach der Misshandlung verlor O. keinen Augenblick das Bewusstsein, er reinigte sich vielmehr vom Blute, sprach mit verschiedenen Personen, kleidete sich an und entfernte sich hierauf in der Absicht, nach Prag zu gehen. — Erst in der Polizeiwachstube des Thores (ungefähr nach einer Stunde) stürzte er bewusstlos zu Boden, hatte heftige *Convulsionen*, tobte und schrie, welche Erscheinungen allmälig in einen schlafähnlichen Zustand übergingen, aus welchem O. gegen 5 Uhr desselben Nachmittages erwachte, ohne ein Zeichen einer gestörten Hirnfunction darzubieten. — Solche Anfälle, jedoch von kürzerer Dauer, milderem Auftreten und unterbrochen durch vollkommen klare, helle und lange andauernde Zwischenräume, wiederholten, sich noch in den nächsten zwei Tagen, worauf sie dann nicht mehr eintraten. — Dieses anfallsweise Auftreten der genannten Erscheinungen, wobei sich jedoch der Beschädigte in den Zwischenräumen wohl befand, ruhig und verständig sprach und Alles gehörig auffasste, lassen nicht wohl auf eine Erschütterung, oder eine andere frische, durch die Misshandlung bedingte Erkrankung des Gehirns schliessen, da bei solchen Zuständen wohl eine andauernde, nicht aber eine paroxysmenartig auftretende Störung der Gehirnfunctionen vorzukommen pflegt. — Da nun O. erwiesener Maassen schon im Jahre 1859 zwei ähnliche Anfälle ohne alle Veranlassung erlitten hatte, während welcher er bewusstlos war, röchelte, schrie und convulsivische Bewegungen darbot, so lässt sich mit Grund annehmen, dass O. überhaupt und zwar *schon längere Zeit vor der Misshandlung an derlei fallsuchtartigen (epileptischen) Anfällen gelitten hat, weshalb sich auch die Entstehung derselben weder mit Gewissheit, noch mit Wahrscheinlichkeit von der Misshandlung herleiten lässt.*

Es erübrigt nun nur noch 4. das in den ersten zwei Tagen nach der Misshandlung *wiederholt erfolgte Auftreten* dieser Anfälle in Betracht zu ziehen, indem, wenn sich auch nur dieses mit Gewissheit von der Kopfverletzung herleiten liesse, dennoch Grund vorhanden wäre, diese letztere wegen ihrer schädlichen Einwirkung auf den Körper und die schon bestehende Krankheit für eine schwere Verletzung zu erklären. — Doch auch in dieser Beziehung lässt sich ein sicherer Beweis nicht herstellen, und der Zusammenhang mit voller Beruhigung nicht nachweisen. — Wenn es nämlich allerdings durch die Erfahrung sicher gestellt ist, dass derlei zeitweise auftretende fallsuchtartigen Anfälle durch heftige Gemüthsbewegungen ver-

schlimmert und vermehrt werden können, so ist es andererseits auch wieder Thatsache, dass bei mit einer solchen Krankheit behafteten Individuen die Anfälle oft lange Zeit aussetzen und mit einem Male sich rasch hintereinander wiederholen, ohne dass eine besondere Ursache nachweisbar gewesen wäre; *es lässt sich somit auch das plötzlich vermehrte Auftreten der Anfälle nicht mit voller Bestimmtheit von der Misshandlung allein herleiten.*

Ist es aber unmöglich, den Zusammenhang dieser vorerwähnten Zufälle mit der Misshandlung nachzuweisen, dann kann, da weder eine anderweitige Störung eines wichtigen Organes, noch aber eine zwanzigtägige Gesundheitsstörung als *nachweisbare Folge* der Beschädigung aufgetreten ist, der Beweis für das Vorhandensein einer schweren Verletzung nicht geliefert werden, und die Untersuchenden können nicht umhin, die vorhandene Beschädigung des O. eben wegen gänzlichen Mangels eines jeden sicheren Beweises und Anhaltspunctes nur in *die Classe der leichten Verletzungen einzureihen.*

5. Was die Entstehung der *Körperwunden* betrifft, so konnten dieselben allerdings durch Schläge verursacht worden sein, bei welchen ein Stiefel oder Halbstiefel das verletzende Werkzeug bildete.

Franz R., ein 60jähriger Musicant, wurde von einem Anderen mit der Faust *in das rechte Auge geschlagen.* — Unmittelbar nach dem Schlage soll zufolge der beeideten Zeugenaussagen eine eiweissartige Flüssigkeit, welche mit schwarzen, hautartigen Flocken gemengt war, aus dem Auge geflossen, und das Sehvermögen dieses Auges gänzlich aufgehoben gewesen sein. — Obwohl sich hierauf eine heftige Entzündung und Schmerzen im Auge einstellten, so suchte R. dennoch *keine* ärztliche Hilfe, sondern gebrauchte blos zeitweilig Eisumschläge, ging dabei jedoch stets herum. — Nach Verlauf von drei Wochen war die Entzündung des Auges wohl beseitigt, das Sehvermögen blieb jedoch gänzlich aufgehoben.

Bei der hierorts fünf Monate später vorgenommenen Untersuchung fand man Nachstehendes:

Franz R. ist 60 Jahre alt, von mittlerer Statur, einem für sein Alter noch kräftigem Körperbaue und gesundem Aussehen. Nach Abnahme der das rechte Auge bedeckenden Binde fand man die Augenlider dieses Auges normal beschaffen, und bei blosser Berührung derselben zeigte sich schon eine grössere Wölbung des Augapfels als am linken Auge. Die Bindehaut war gleichförmig schmutzig gelblich roth gefärbt, mit einigen kleinen Gefässinjectionen versehen. Die Hornhaut erschien im Verhältnisse zu jener des linken Auges etwas, wenn auch nicht bedeutend kugelförmig

hervorgetrieben; um die ganze Peripherie desselben zeigte sich eine 2 Linien breite, kreisförmige, bläuliche, anscheinend sehr feste Trübung und Verdickung, welche an der inneren Seite ungleich weiter gegen das Centrum hineinragte, und daselbst fast ein Drittel der ganzen Hornhaut einnahm. Am inneren Rande dieser letztgenannten gleichmässigen Trübung und Verdickung war deutlich eine ungleichförmige dreieckige, 1 Linie lange und 1 Linie breite, bläuliche, feste Narbe an der Hornhaut wahrzunehmen, welche an ihrer inneren Fläche mit der Regenbogenhaut verwachsen war. Die Regenbogenhaut war gegen Lichteinwirkung unempfindlich. Die Pupille erweitert, ungleich, besonders nach ab- und einwärts verzogen und an ihrem inneren und unteren Rande mit der Cornea durch deutliche, eine halbe Linie breite, weisse, feste Pseudomembranen fest und innig verwachsen. — Im Grunde des Auges zeigte sich eine gleichmässige, gräulich braune Färbung, das Sehvermögen dieses Auges war gänzlich aufgehoben. — Am linken Auge war kein abnormer Zustand wahrzunehmen, auch war das Sehvermögen desselben nicht gestört. Sonst wurde an dem Untersuchten kein weiterer Krankheitszustand beobachtet.

Gutachten. 1. Zufolge der beeideten Zeugenaussagen erhielt R. im Monate Mai 1859 einen kräftigen Schlag gegen das rechte Auge, worauf alsogleich eine eiweissartige Flüssigkeit aus dem Auge floss und das Sehvermögen aufgehoben war. — Zufolge dieser Angabe und des gegenwärtigen Befundes unterliegt es keinem Zweifel, dass durch diesen Schlag eine Verletzung der Hornhaut, theilweiser Ausfluss des Glaskörpers, Vorfall der Regenbogenhaut und endlich eine unheilbare Krankheit des rechten Auges (Glaukom) herbeigeführt wurde, welche letztere auch den Verlust des Sehvermögens bedingt. Bei diesem Sachverhalte, wo durch diesen Schlag eine so bedeutende Erkrankung des Auges herbeigeführt wurde, muss die Beschädigung des R. jedenfalls für eine *an sich unbedingt schwere Verletzung* erklärt werden.

2. Da jedoch R. zufolge seiner eigenen Angabe keine ärztliche Hilfe in Anspruch nahm, wohl Eisumschläge gebrauchte, dabei jedoch stets umherging, und somit eine der nothwendigsten Bedingungen zur Heilung derartiger Verletzungen, nämlich die Ruhe des Körpers vernachlässigte, andererseits aber solche Verletzungen bisweilen bei zweckmässiger Pflege und Behandlung auch ohne Verlust des Sehvermögens heilen können, so lässt sich der bleibende wichtige Nachtheil, nämlich der im §. 156 bezeichnete *Verlust eines Auges nicht mit voller Gewissheit* von der Verletzung allein herleiten, da das unzweckmässige Verhalten des Beschädigten sehr leicht zur Entstehung desselben beigetragen haben konnte.

3. Eine vollständige Berufsunfähigkeit wurde durch diese Verletzung wohl nicht herbeigeführt, indem die Function des

linken Auges nicht gestört ist; jedenfalls ist jedoch die Berufsfähigkeit *als Violinspieler* in etwas beeinträchtigt, da bei Verlust eines Auges, namentlich wenn derselbe im späteren Alter eintritt, die richtige Orientirung und Fixirung der Gegenstände behindert ist.

J. S., Müllermeister, führte am 6. April 1860 aus Anlass eines Wortwechsels und Verdrusses einen alten Säbel in der Weise nach seiner Gattin F. S., dass derselbe in der linken Inguinalgegend eindrang und in der rechten Inguinalgegend wieder hervor trat. — Der etwa 6 Stunden nach vorgefallener Verletzung herbeigerufene Wundarzt fand in der linken Inguinalgegend eine wenigstens $1\frac{1}{2}$ Ellen lange, dunkel blaurothe, vorgelagerte Darmschlinge, die bei der Berührung schmerzhaft war. Eine anderweitige Verletzung der Darmschlinge war nicht vorhanden. Der Vorfall der angeführten Darmschlinge fand durch eine etwa 1 Zoll lange, beinahe senkrecht verlaufende, in der Mitte zwischen Spina anterior superior ossis ilei und Symphysis ossium pubis befindliche Wunde statt, welche dieselbe in der Weise einschnürte, dass die Reposition nur mit Mühe gelang. Nach gemachter Reduction ergoss sich nur eine mässige Menge Blutes aus der Bauchhöhle. In der rechten Inguinalgegend und zwar etwas tiefer, übrigens aber in derselben Richtung wie links befand sich eine zweite, jedoch parallel zum Poupartischen Bande verlaufende, etwa $\frac{1}{2}$ Zoll lange Wunde, die nur wenig blutete, und an der keine Vorlagerung der Gedärme statt fand.

Gegen Ende der 2. Woche schlossen sich die angeführten Bauchwunden gänzlich, und die bisher heftigen Erscheinungen von Peritonitis nahmen allmälig ab, so dass nach Verlauf von mehreren Wochen endlich Genesung erfolgte. Unterdessen entwickelte sich gegen Ende der Krankheit bei der Kranken ein Husten, in Folge dessen sich neben der in der linken Inguinalgegend befindlichen Narbe eine etwa halbhühnereigrosse Geschwulst bildete, die beim Husten stärker hervortrat, leicht reponirbar war, deutlich knisterte, und von den Aerzten als Hernia abdominalis erkannt wurde.

Die behandelnden Aerzte erklärten die Verletzung für eine *schwere und lebensgefährliche*, welche zugleich einen unheilbaren Krankheitszustand, nämlich einen Bauchbruch zurückgelassen hat.

Bei der hierorts am 4. August *vorgenommenen Untersuchung* fand man die Wunden vollständig vernarbt, das Allgemeinbefinden liess nichts zu wünschen übrig. Neben der in der

linken Leistengegend befindlichen Narbe fand sich ein leicht reponirbarer Bauchbruch von der Grösse eines Gänseeies vor; durch die Bruchpforte konnte man mit 2 Fingerspitzen eingehen.

Das Strafgericht stellte nun die Frage, von welcher Beschaffenheit diese Verletzung sei und ob dieselbe eine Verstümmlung, Verunstaltung, oder einen unheilbaren wichtigen Nachtheil zurückgelassen habe? —

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, *a*) dass diese Verletzung wegen der Vorlagerung der Gedärme und der aufgetretenen heftigen Bauchfellentzündung für schwer und lebensgefährlich erklärt werden müsse, *b*) dass weder eine Verstümmlung noch eine auffallende Verunstaltung durch dieselbe bedingt wurde, da kein Theil des Körpers verloren gegangen, der Bruch von keiner besonderen Grösse war und sich an einer Stelle befindet, welche stets durch Kleidungsstücke bedeckt ist; *c*) dass ein Krankheitszustand zurückgeblieben sei, welcher wohl *sehr schwer* heilbar ist, jedoch *nicht absolut unheilbar* genannt werden kann, da derselbe wohl sehr häufig durch die ganze Lebenszeit andauert, es jedoch im Bereiche der Möglichkeit ist, dass ein solcher Bauchbruch beim Gebrauche eines gehörigen Bruchbandes sich mit der Zeit verringern oder selbst gänzlich verschwinden kann.

Zu diesem letztern Ausspruche sah ich mich veranlasst, weil einerseits mehrere der bewährtesten Chirurgen, wie Chelius, Richter, Rust, Sömmering, Langenbeck etc. in ihren Werken die Bauchbrüche als eine *schwer heilbare* (somit nicht unheilbare) Krankheit bezeichnen, andererseits aber ein Fall meiner eigenen Erfahrung diese Behauptung unterstützt. — Vor ungefähr 5 Jahren hatte ich nämlich Gelegenheit, einen jungen Mann zu untersuchen, welcher durch den Stoss eines scheu gewordenen Stieres eine Bauchwunde erlitten hatte, nach deren Vernarbung ein Bauchbruch von der Grösse einer Mannesfaust zurückgeblieben war. Als ich dasselbe Individuum nach Verlauf von 10 Monaten wieder untersuchte, hatte der Bauchbruch nur noch die Grösse einer wälschen Nuss und erreichte selbst bei Husten und Pressen keine grössere Ausdehnung. Obwohl mir dieser junge Mann nicht mehr wieder zu Gesichte kam, und es mir unbekannt blieb, ob eine noch bedeutendere Verringerung, oder wohl gar selbst Heilung des Leidens im weitern Verlauf eingetreten ist, so glaube ich doch mit Recht schliessen zu können, dass nach

der eingetretenen wesentlichen Besserung des Leidens, die Möglichkeit der Heilung keinesfalls auszuschliessen sein dürfte. Die medicinische Facultät, an welche der Gegenstand wegen Disparität der Meinungen geleitet wurde, entschied sich per vota majora dahin, dass der vorliegende Bauchbruch für eine *unheilbare Krankheit* zu erklären sei.

F. U., eine 37jährige Kellnerin, wurde am 26. Juni um 9 Uhr Abends mit einem porzellanenen Teller derart *an den Kopf geschlagen*, dass sie bewusstlos zusammenstürzte. — Bei der um 10 Uhr Abends erfolgten Aufnahme im allgemeinen Krankenhause fand man die Hautdecke blass, kühl, Bewusstsein vorhanden, den Puls klein, 68; die Verletzte klagte über Schmerzen im Kopfe, Ohrensausen, verschleiertes Sehen auf dem linken Auge. — Von Verletzungen fanden sich vor: *a*) an der linken Hälfte der Stirne eine 2 Zoll lange, gerissene, bis zur Beinhaut dringende Wunde; *b*) in der Mitte der linken Seitenwandbeingegend eine ähnliche, $2\frac{1}{2}$ Zoll lange, gelappte Wunde; *c*) In der Scheitelgegend eine bogenförmige, 1 Zoll lange, gleich tiefe, gelappte Wunde; *d*) entsprechend dem rechten Stirnhöcker eine oberflächliche, senkrechte, 6 Linie lange Hautwunde; eine Beschädigung der Knochen selbst wurde nicht wahrgenommen. — Die Wunden wurden durch Knopfnähte vereinigt und Eisumschläge angewendet.

Am 27. Juni Morgens verlor die Kranke plötzlich das Bewusstsein und blieb durch $\frac{1}{4}$ Stunde bewusstlos. Nach einer schlaflosen Nacht stellte sich am 28. Juni der *Ausfluss einer wässerigen röthlichgelben Flüssigkeit aus dem linken Ohre* ein, worauf der Schwindel und das Ohrensausen nachliessen. — Am 29. Juni mehrmaliges Erbrechen, Bewusstsein ungestört; die Nähte wurden entfernt, die Wunden blieben vereinigt; der Ausfluss aus dem Ohre ist sehr reichlich und beträgt binnen 12 Stunden gegen $\frac{1}{2}$ Unze. — Am 30. Juni leichter Ikterus, das Allgemeinbefinden besser, Kopfschmerzen, Ohrensausen, Nebelsehen viel geringer. — 2. Juli: Schlaf gut, die Kranke verliess das Bett und fühlte nur zeitweilig stechende Schmerzen im linken Ohre; der Ausfluss dauert in gleicher Stärke fort. — Nachdem sich nun der Zustand von Tag zu Tag besserte, wurde die Verletzte am 12. Juli entlassen. Der Ohrenfluss war noch in gleichem Maasse vorhanden, wechselte mit Rauschen und Ohrensausen ab, und war zeitweilig von stechenden Schmerzen im Ohre begleitet. — Nach Verlauf von vier Wochen wurde der Ausfluss allmälig geringer und bei der am 20. September vorgenommenen Untersuchung fand man die Verletzte gänzlich erholt, gekräftigt und blühend aussehend. Das Gehör ist vollkommen normal, der Ausfluss soll fast gänzlich aufgehört haben und nur zeitweilig binnen 8—14 Tagen sich noch einige Tropfen entleeren; bei längerem Arbeiten sollen sich geringe Kopfschmerzen einstellen, alle sonstigen Functionen gehen regelmässig von Statten.

In dem diesfalls abgegebenen *Gutachten* wurden die Kopfwunden sowohl einzeln als zusammengenommen für eine *unbedingt schwere Verletzung* erklärt. Obgleich ferner ein Ausfluss aus dem Ohre, wie er im gegebenen Falle stattfand, in der Regel eine bedenkliche Erscheinung ist, da derselbe den Verdacht einer Beschädigung der Schädelknochen rege macht, so war doch unter den obwaltenden Umständen kein Grund vorhanden, diese Verletzung auch für lebensgefährlich zu erklären, weil im weiteren Krankheitsverlaufe keine Gehirnerscheinungen mehr auftraten, der Ausfluss sich allmälig verlor und die Genesung rasch vorschritt, ohne durch Gefahr drohende Erscheinungen unterbrochen zu werden. Eben so wurde auch erklärt, dass die Verletzungen keinen der im §. 156 des St. G. B. bezeichneten Nachtheile herbeigeführt haben, weil die Verletzte bei der letzten Untersuchung wesentlich erholt und gekräftigt erschien, und die angeblich noch zeitweilig wiederkehrenden Kopfschmerzen sich voraussichtlich gleichfalls zur Gänze verlieren dürften.

II. Obductionen Erwachsener.

1. Johanna L., ein 24jähriges, früher gesundes Mädchen, erkrankte in der Nacht zum 20. October, nachdem sie am Abend eine *schlechte, etwas übelriechende Wurst* genossen haben soll, an heftigen Unterleibsschmerzen, zu denen sich Erbrechen hinzugesellte. Nachdem diese Erscheinungen trotz angewandter ärztlicher Hilfe rasch an Intensität zugenommen hatten, trat Collapsus ein und nach 8 Stunden erfolgte der Tod.

Bei der wegen Verdacht einer stattgefundenen Vergiftung vorgenommenen *Obduction* fand man den Körper wohlgenährt, die Hautdecken und sämmtliche sichtbaren Schleimhäute sehr blass, am Gesässe und Rücken geringe Spuren von Todtenflecken, die Leichenstarre entwickelt, nirgend eine Spur einer Verletzung. Das Gehirn war normal, mässig blutreich, die Lungen ödematös, das Herz schlaff, leer. Im Unterleibe befanden sich besonders in der Beckenhöhle gegen 4 Pfund geronnenen Blutes angesammelt; die Leber war anämisch, Magen und Darmkanal von aussen blass, ihre Schleimhaut vollkommen normal. Die Gebärmutter war jungfräulich, jedoch etwas grösser, ihre Schleimhaut aufgelockert, mit einem bräunlich blutigen Schleime überzogen, Muttertrompeten und Eierstöcke vollkommen normal. Am Grund der Gebärmutter, gerade oberhalb der Einmündung der linken Tuba befand sich eine haselnussgrosse, mit dünnen Wandungen versehene, geborstene, noch mit Blutgerinnungen ausgefüllte Höhle, welche mit einer erweiterten Vene communicirte und zufolge ihrer Beschaffenheit als ein unter dem Peritonealüberzuge gelegener Varix angesehen werden musste. Das Hymen fehlte, die Scheide war erweitert.

Eine chemische Untersuchung der Eingeweide wurde bei solchen Verhältnissen, wo die Todesart (*innere Verblutung*) sicher gestellt war, nicht eingeleitet.

2. Am 8. Mai l. J. wurde A. F., ein 14jähriger Knabe, auf der Strasse bewusstlos gefunden und in das allgemeine Krankenhaus überbracht. — Daselbst gab er an, dass er vor 5 Tagen unter Frösteln und abwechselnder Hitze unwohl geworden sei, wozu sich Hinfälligkeit, Kopfschmerz, Schmerzen fast an der ganzen Körperoberfläche, Erbrechen und Diarrhöe gesellt hätten.

Bei der Aufnahme selbst (um $3\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags) fand man mässige Temperaturerhöhung der Hautdecken, Puls 100, nirgends Lähmungserscheinungen. Die Zunge feucht, mässig geröthet, die Brustorgane normal, der Unterleib weder gespannt, noch eingesunken, bei Berührung schmerzhaft, Leber und Milz nicht vergrössert, Blase nicht ausgedehnt. — Gegen 6 Uhr Abends erfolgte Erbrechen, so wie auch ein dünnflüssiger Stuhl, worauf Pat. ruhig blieb und nur zeitweilig über Tenesmus klagte. Um $2\frac{1}{2}$ Uhr Nachts klagte der Kranke plötzlich über heftige Schmerzen im Unterleibe, als jedoch die Wärterin zum Bette kam, war er bereits verschieden.

Was die anamnestischen Momente vor der Erkrankung anbelangt, so konnte hierüber nichts Bestimmtes sicher gestellt werden. — Er selbst gab, jedoch unter sehr widersprechenden Angaben an, er sei durch einige Zeit in einer Zündhölzchenfabrik beschäftigt gewesen und behauptete auch, geschlagen worden zu sein, doch konnte weder das Eine, noch das Andere sicher gestellt werden. — Die Mutter des Kranken gab an, er habe zwar den Wunsch geäussert, in einer Zündhölzchenfabrik Arbeit zu suchen, sei aber ihres Wissens in einer solchen nicht beschäftigt, sondern bis zum 25. April bei ihr zu Hause gewesen. An letzterem Tage verliess er das Haus, ohne zurückzukommen, sprach jedoch noch am 28. April mit seiner Schwester, welcher er auftrug, auszurichten, dass er gewiss nach Hause kommen werde, sobald er eine Arbeit gefunden haben würde. — Von da an bis zu der am 8. Mai erfolgten Auffindung fehlten jedoch alle näheren Angaben.

Bei der am 10. Mai vorgenommenen *Obduction* fand man die Leiche eines 14jährigen wohlgenährten, gut entwickelten Knaben; die Hautdecke und Bindehäute waren gelblich gefärbt, die Gelenke leicht beweglich. — An der äusseren Fläche des rechten Ellenbogengelenkes befanden sich neben einander zwei braunrothe, bohnengrosse, rundliche Stellen mit einer kaum merklichen Blutaustretung ohne jede weitere Beschädigung der

tiefer liegenden Theile, eben so wurde auch am obersten Theile der linken Wade ein silbergroschengrosser, aschgrauer Fleck mit einer kaum bemerkbaren Blutaustretung wahrgenommen; sonst kam am ganzen übrigen Körper keine Spur einer Verletzung vor. Die Schädeldecken waren blutarm, so wie die Schädelknochen unbeschädigt, die Hirnhäute normal beschaffen, ihre Gefässe so wie auch die Blutleiter mit einer beträchtlichen Menge schmutzig rothen, flüssigen Blutes gefüllt. Die Substanz des Gehirns war normal, die seitlichen Hirnkammern enthielten ziemlich viel graues, trübes Serum; am Grunde des Schädels war ½ Unze Serum angesammelt, die Knochen gänzlich unverletzt. Die Brustfellsäcke waren leer, die Lungen mässig ausgedehnt, blassgrau und röthlich marmorirt, ihre Substanz normal, mässig blutreich. — Im Zellgewebe zwischen der hintern Wand des Schlundkopfes und der vorderen Fläche der die Körper der Halswirbel bedeckenden Muskulatur waren mehrere bis bohnengrosse Ekchymosen wahrnehmbar, ohne die geringste Veränderung an den Wirbeln selbst; eben so wurden in den Intercostalräumen unter dem Rippenfellüberzuge mehrere erbsen- bis bohnengrosse Ekchymosen wahrgenommen, ohne dass an den Rippen selbst das geringste Zeichen einer mechanischen Einwirkung wahrnehmbar gewesen wäre; der Herzbeutel war leer, das Herz klein, normal, die Kammern leer, in den Vorkammern eine mässige Menge dunklen flüssigen Blutes. Die Leber war bedeutend vergrössert, dick, fettig entartet, wenig Blut enthaltend, die Milz und Nieren normal, mässig blutreich. Der Magen und Darmkanal waren von Luft aufgetrieben, ohne sichtbare Gefässinjection. Der Magen enthielt eine geringe Menge einer gelbgrauen Flüssigkeit, seine Schleimhaut war blass, nur um den Pförtner herum violett, ihr Gewebe gehörig beschaffen, eben so auch jene des Darmkanales. An der äusseren Fläche der Speiseröhre, knapp oberhalb ihres Eintrittes in den Magen war ringsherum eine Ekchymose wahrnehmbar, die Schleimhaut war daselbst rosenroth, fein injicirt, ihr Gewebe normal. Spuren einer mechanischen Einwirkung wurden nirgend wahrgenommen.

Nachdem nun die Obduction kein ganz befriedigendes Resultat bezüglich der eigentlichen Todesursache geliefert hatte und der Verdacht einer etwa stattgefundenen Vergiftung, namentlich bei der Angabe des Knaben, in einer Zündhölzchenfabrik gearbeitet zu haben, nicht ausgeschlossen werden konnte, so wurden sowohl das Erbrochene als der Magen, Darmkanal, Leber etc. der *chemischen Untersuchung* unterzogen, welche jedoch durchaus ein negatives Resultat ergab und weder die Anwesenheit von Phosphor noch einem anderen Giftstoffe nachwies.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben:

a) dass keine Zeichen vorhanden seien, welche auf eine stattgefundene Misshandlung hindeuten würden, und dass somit kein Grund vorhanden sei, den Tod von irgend einer mechanischen Einwirkung herzuleiten;

b) dass die dem Tode vorhergegangenen Krankheitserscheinungen, so wie die vorgefundene Flüssigkeit des Blutes und die an verschiedenen Organen (ohne Zeichen einer mechanischen Einwirkung) wahrgenommenen Ekchymosen darauf schliessen lassen, dass der Knabe in Folge eines acut auf-

getretenen, mit Blutzersetzung verbundenen Krankheitsprocesses gestorben ist, über dessen nähere Natur und Beschaffenheit sich jedoch kein bestimmtes Urtheil abgeben lasse. — Die Möglichbkeit, dass diese Blutzersetzung durch eine Vergiftung mit Phosphor bedingt sein konnte, wurde zugegeben, da einerseits die vorgeschrittene Fäulniss die Nachweisung des Phosphors, als solchen, bei der chemischen Untersuchung verhindert haben konnte, andererseits aber, wenn ein blosses Einathmen von Phosphordämpfen stattgefunden haben sollte, eine Erkrankung und der Tod erfolgen kann, ohne dass Phosphor in den Körpertheilen nachgewiesen werden müsste.

3. Josef H., ein 43jähriger Bräuergeselle, erlitt am 9. Sept. 1859 durch entzündeten Spiritus eine *Verbrennung* der ganzen hinteren Körperhälfte. — Bei der Aufnahme im Krankenhause fand man den ganzen Rücken in eine harte, feste, braune Schwarte verwandelt. Am Gesässe und an der hinteren Fläche beider unteren und oberen Extremitäten war die Cutis grösstehtheils blossliegend, die Epidermis theils fehlend, theils in Blasen erhoben. — Auf die wunden Stellen wurden Fettlappen gelegt, die Blasen aufgestochen und fast der ganze Körper in Watta eingehüllt.

Am 12. September stellte sich heftige Diarrhöe ein, die Brandwunden waren mit Jauche bedeckt, die Schwäche und Mattigkeit nahmen zu. — Nachdem dieser Zustand mit abwechselnder Besserung und Verschlimmerung bis zum 30. September gewährt hatte, traten am 1. October Schüttelfröste ein, zu denen sich bald alle Erscheinungen von Lungenentzündung hinzugesellten, welchen der Kranke am 4. Oktober erlag.

Bei der *Obduction* fand man die Leiche im höchsten Grade abgemagert, die ganze Rückenfläche vom Nacken angefangen bis zu den Fersen hinab in eine schwarzbraune, stellenweise zerklüftete Schwarte verwandelt, aus deren Spalten eine übelriechende Jauche ausfloss; stellenweise, insbesondere in der Gegend des Kreuzbeines waren die Weichtheile derart zerstört, dass die Knochen im weiten Umfange bloss lagen. Alle Organe waren anaemisch, das Gehirn serös durchfeuchtet, zwischen den Meningen viel Serum angesammelt. Die oberen Lappen beider Lungen erschienen oedematös, die unteren Lappen hepatisirt, mit zahlreichen, erbsen- bis bohnengrossen Eiterheerden durchsetzt. Die Leber normal, die Milz bedeutend geschwellt, mit zahlreichen erbsengrossen Blutextravasaten durchsetzt, die Schleimhaut des dünnen Darmes in der Nähe der Coecalklappe fein injicirt, jene des dicken Darmes etwas geschwellt, serös infiltrirt, nirgend jedoch eine Geschwürsbildung bemerkbar.

Die Verbrennung wurde im gegebenen Falle als die Ursache des Todes und somit für eine schon ihrer allgemeinen Natur nach *tödtliche Verletzung* erklärt,

4. M. C., ein 65jähriger, seit langer Zeit an Lungenkatarrh leidender Lampenanzünder, wurde am 25. October von einem unbeladenen Wagen *überfahren*, wobei ihm die Räder quer über den Brustkorb gingen. — Im allgemeinen Krankenhause aufgenommen, fand man an demselben Sugillationen an beiden Oberarmen, mehrere linksseitige Rippenbrüche, erschwertes, mit Schmerzen verbundenes Athemholen. Am anderen Tage wurde die Athemnoth grösser, die Respiration rasselnd und unter Zeichen eines acuten Lungenödems erfolgte der Tod.

Bei der *Obduction* fand man handtellergrosse Sugillationen an beiden Oberarmen, unter den unveränderten Hautbedeckungen der linken Brusthälfte, Blutaustretungen zwischen den Brust- und Rippenmuskeln. Die 4. 5. 6. 7. 8. 9. linksseitigen Rippe waren nahe an der Verbindungsstelle mit dem Knorpel quergebrochen, die Pleura ekchymosirt, jedoch unverletzt. Im linken Brustfellsacke waren gegen 2 Unzen flüssiges Blut angesammelt, die entsprechende Lunge unverletzt, jedoch im handtellergrossen Umfange sugillirt; beide Lungen überdies durch Pseudomembranen angeheftet und in hohem Grade ödematös, die Bronchien erweitert, mit zähem Schleime angefüllt. Die übrigen Organe boten keine Regelwidrigkeit dar.

Die vorgefundenen Rippenbrüche und die gleichzeitig vorhandene, mit Blutextravasaten verbundene Erschütterung der Brustorgane wurde als nächste Ursache des eingetretenen Lungenödems und demnach für eine ihrer allgemeinen Natur nach *tödtliche Verletzung* erklärt.

5. Eine 76jährige, schwächliche, seit lange kränkliche Weibsperson wurde am 12. Juli 1859 *überfahren* und hierauf in das allgemeine Krankenhaus gebraucht, wo man einen Bruch des Halses des rechten Oberschenkels vorfand, und blos für ruhige Lage des Körpers sorgte, ohne irgend einen Verband in Anwendung zu ziehen. Das Befinden der Kranken war, die Zeichen des allgemeinen Marasmus abgerechnet, ziemlich befriedigend, insbesondere verursachte der Knochenbruch keine erheblichen Beschwerden. — Zu Anfang des Monates December 1859 nahmen die Kräfte rasch ab, der schon lange vorhandene Lungenkatarrh steigerte sich, und die Kranke verschied am 15. December (vier Monate nach dem Unfalle) an Entkräftung.

Bei der *Obduction* fand man reichliche Serum-Ansammlung im Gehirn, chronischen Lungenkatarrh mit theilweiser Obsolescenz des Längengewebes, allgemeinen Marasmus; der Bruch

des Schenkelhalses war jedoch *vollkommen durch Callusbildung verheilt.* — Der Schenkelbruch wurde für eine *schwere Verletzung* erklärt, gleichzeitig jedoch bemerkt, dass der Tod unabhängig von demselben, in Folge des dem hohen Alter zukommenden Marasmus eingetreten sei.

6. J. M., ein 22jähriger, kräftiger, gesunder Kutscher wurde von der *Deichsel* eines ihm entgegenfahrenden Wagens *in die Brust gestossen*, worauf derselbe augenblicklich todt zu Boden stürzte.

Bei der *Obduction* fand man äusserlich keine Spur einer Verletzung, wohl aber eine ungewöhnlich reichliche Bildung von Todtenflecken, welche letztere nicht nur die Rückenfläche, sondern auch fast die ganze vordere Fläche der Leiche bedeckten. — Nach Abnahme der Hautdecken am Brustkorbe fand man in der Mitte des sonst unverletzten Brustbeines eine thalergrosse Blutunterlaufung; ein ähnliches Blutextravasat fand sich auch an der inneren Fläche des Brustbeins vor. Die Lungen waren unverletzt, hyperaemisch, der Herzbeutel mit flüssigem Blute strotzend angefüllt, das Herz contrahirt; der *rechte Vorhof* an seiner äusseren Wand in der Länge eines Zolles *eingerissen*, die Herzhöhlen leer, das Herz selbst, was Grösse, Substanz und Klappenapparat betrifft, vollkommen normal. Die übrigen Organe regelmässig beschaffen, das Blut durchgehends flüssig.

7. Eine an Puerperalfieber erkrankte Wöchnerin hatte sich, während die Wärterin abwesend war, aus dem Fenster 13 Klafter tief *hinabgestürzt*, und war alsogleich todt geblieben.

Bei der *Obduction* fand man *a*) an beiden Ellenbögen eine thalergrosse Hautaufschärfung; *b*) an der hinteren Seite der beiden unteren Extremitäten eine streifenförmige, bereits vertrocknete Excoriation, welche sich vom Gesässe bis zu den Fersen hinab erstreckte und durch das Anstreifen an einer Mauer während des Falles entstanden sein mochte; *c*) am Hinterhaupte eine 3 Linien weit klaffende, 1 Zoll lange, bis zum Knochen dringende Wunde. Das linke Seitenwandbein, das linke Schläfebein, das Keilbein und Siebbein waren mehrfach gebrochen, die Dura mater unverletzt, das ganze Gehirn in eine, mehrere Linien dicke Schichte geronnenen Blutes eingehüllt; *d*) die Bauchhöhle mit flüssigem Blute vollgefüllt, die Leber in der Mitte nach dem Lungendurchmesser, die Milz nach dem Breitendurchmesser geborsten; *e*) Endometritis und Peritonitis.

8. Ein 36jähriger Mann blieb nach einem *Sturze von einer Stiege* wohl bei Bewusstsein, jedoch an den unteren Extremitäten gänzlich gelähmt liegen. Bei seiner kurz darauf erfolgten Aufnahme im Krankenhause fand man den 7. Halswirbel ungewöhnlich vorstehend und schloss auf einen Bruch dieses Wirbels. Nach einigen Stunden trat Lähmung der oberen Extremitäten, später Lungenödem hinzu, und 10 Stunden nach dem Unfalle verschied der Verletzte.

Bei der *Obduction* fand man eine unbedeutende Hautwunde am Hinterhaupte, das Gehirn normal, den letzten Halswirbel aus seiner Verbindung

mit dem 1. Brustwirbel getrennt und nachrückwärts verschoben, die Querfortsätze des ersteren gebrochen, das Rückenmark an dieser Stelle zu einer breiigen Masse zerquetscht, in Blutgerinnsel eingehüllt, das Brustbein in seiner Mitte quergebrochen, in den Brustfellsäcken keinen Blutaustritt, beide Lungen im hohen Grade ödematös. Die Unterleibsorgane waren normal beschaffen.

9. Eine Weibsperson hatte ihr 14 Tage altes, angeblich seit der Geburt schwächliches und kränkliches Kind einem anderen Weibe zur Pflege übergeben. — Als dieses letztere nach Verlauf einiger Stunden das Kind überwickelte, will sie aus dem After desselben eine gebogene *Stecknadel* hervorragen gesehen und dieselbe auch hervorgezogen haben. — Nach 24 Stunden, während welcher das Kind wimmerte und keine Nahrung zu sich nahm, verschied dasselbe. — Da die Pflegerin dem Todtenbeschauer den Umstand bezüglich der vorgefundenen Nadel mitgetheilt hatte, so entstand der Verdacht, ob diese letztere dem Kinde nicht vielleicht absichtlich beigebracht worden war und es wurde die gerichtliche Obduction angeordnet.

Bei derselben fand man die Leiche im höchsten Grade abgemagert, Hautdecken und Muskeln schlaff und welk, von Fettbildung keine Spur, Kopf und Bauch im Verhältniss zu den anderen Körpertheilen gross, alle Organe anaemisch, den Magen leer, den Dickdarm wenige flüssige gelbe Faecalmassen enthaltend, seine Schleimhaut etwas geschwellt. Eine Verletzung oder ein anderes Zeichen einer mechanischen Einwirkung wurde nirgends vorgefunden und insbesondere am ganzen Verdauungsrohre von der Mundhöhle bis zur Aftermündung nicht die geringste auf irgend eine Beschädigung hindeutende Erscheinung wahrgenommen.

Bei diesem Sachverhalte wurde das Gutachten dahin abgegeben, dass das Kind eines *natürlichen Todes* in Folge allgemeiner Schwäche und Erschöpfung (Atrophie) gestorben sei und dass sich aus dem Obductionsresultate nicht der geringste Anhaltspunct für die Annahme ergebe, dass von dem fraglichen Kinde eine Stecknadel verschluckt worden wäre.

10. M. G., eine 30jährige schwächliche Frau, soll durch längere Zeit an rheumatischen Kopfschmerzen gelitten haben, sonst jedoch wohl gewesen und ihren häuslichen Beschäftigungen ungehindert nachgegangen sein. — Am 28. Februar fiel derselben, angeblich durch die Ungeschicklichkeit einer anderen Weibsperson, ein Bügeleisen auf den Kopf, wonach sie jedoch keine besonderen Beschwerden empfand und wovon sie auch ihrem Manne anfänglich nichts mittheilte. Erst am anderen Tage, als sie der Mann fragte, warum sie den Kopf verbunden trage, erzählte sie das Gesagte, und fand derselbe der Mitte des linken Seitenwandbeines entsprechend eine

taubeneigrosse Geschwulst mit einer unbedeutenden, fast verheilten Hautwunde. — Die nächsten Tage verrichtete M. G., obwohl sie stets über geringe Kopfschmerzen klagte, ihre Geschäfte wie gewöhnlich und erst am 8. März legte sie sich wegen Zunahme der Kopfbeschwerden zu Bette. Nachdem nun den 8. und 9. März die Kopfschmerzen fortwährten, sonst jedoch weder eine Störung des Bewusstseins, noch andere Krankheitserscheinungen wahrgenommen worden waren, traten am Morgen des 10. März nach einer schlaflos verbrachten Nacht plötzlich Convulsionen und ein comatöser Zustand ein, welcher bis gegen Mittag andauerte, worauf der Tod erfolgte.

Bei der am 11. März vorgenommenen *Obduction* fand man Nachstehendes: Die Hautdecken waren blass, die Muskulatur schlaff, welk, Fettbildung sehr sparsam, die Leichenstarre gering. Am ganzen Körper wurde keine Spur einer Verletzung, namentlich auch an der Schädeldecke weder eine Blutunterlaufung, noch eine Wunde oder Narbe wahrgenommen; die Schädelknochen waren unverletzt; die harte Hirnhaut gespannt, ihre Gefässe und Blutleiter vom Blute strotzend, die weichen Hirnhäute gleichmässig dunkelroth gefärbt, sehr hyperaemisch, geschwellt, leicht zerreisslich, unter denselben eine dünne Schichte eines graulichen flockigen, fadenziehenden Exsudates angesammelt, die Cortical-Substanz des Gehirnes serös durchfeuchtet, weich, mässig blutreich, die Hirnhöhlen leer; auch an der Schädelbasis boten die Meningen ein gleiches Bild wie an der Oberfläche der Grosshirnhälfte. Die Lungen waren in hohem Grade oedematös, sonst so wie das Herz und die Unterleibsorgane normal beschaffen; die Gebärmutter hatte die Grösse eines Kindskopfes und in derselben befand sich ein regelmässig gebildeter 4 monatlicher Foetus.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben:

1. dass M. G. an der *Hirnhautentzündung* gestorben ist;

2. dass sich wegen Abgang aller Zeichen einer äusseren Einwirkung vom ärztlichen Standpuncte aus nicht bestimmen lasse, ob die angegebene Verletzung wirklich stattgefunden habe. Wenn jedoch

3. der Unfall wirklich stattgefunden habe und der M. G. auch in der That das Bügeleisen auf den Kopf gefallen sein sollte, so wurde bemerkt, dass sich die vorhandene Hirnhautentzündung von dieser Einwirkung nicht mit Bestimmtheit herleiten lasse, weil die Verletzung einerseits zufolge aller Umstände keine bedeutende gewesen sein konnte, weil ferner die bedenklichen Krankheitserscheinungen erst geraume Zeit nach der Beschädigung auftraten und sich eine Meningitis bei dieser schwangeren Person, welche schon durch lange an Kopfschmerzen gelitten haben soll, auch ganz wohl sponta entwickelt haben konnte.

11. M. M., ein 76jähriger Hausmeister, wurde bei Gelegenheit eines Streites am 29. Jänner *zu Boden geworfen*, worauf er nicht mehr im Stande war, sich zu erheben. — Bei der vier Tage später erfolgten Aufnahme im Krankenhause fand man: den linken Oberschenkel im unteren Drittel gebrochen, das obere Bruchende bis zur Patella gerückt, das untere Bruchende unter das obere und ungewöhnlich weit nach hinten und oben verschoben. Dadurch war die Extremität im hohen Grade verkürzt und an der fracturirten Stelle difform. Ueberdies war das Kniegelenk und die untere Hälfte des Oberschenkels bedeutend angeschwollen. — Sonst bot der Kranke kein Zeichen eines Allgemeinleidens dar.

Die gebrochene Extremität wurde in Berücksichtigung der grossen Anschwellung durch 6 Tage auf einer Oberschenkelschiene fixirt erhalten, und die Verkürzung vermittelst einer permanenten Extension zu beheben gesucht. Am 5. Februar konnte bei der beträchtlichen Verminderung der Anschwellung auf kalte Umschläge ein Contentivverband angelegt werden. Die Verkürzung der Extremität war um ein Bedeutendes vermindert, allein schon nach einigen Tagen sah man sich genöthigt, die Bandage zu lockern, weil der Kranke den zur Behebung der Verkürzung nothwendigen Contentivverband ohne Gefahr, bedenkliche Allgemeinerscheinungen hervorzurufen, in seinem so hohen Alter nicht zu ertragen im Stande war. Es wurde nun sofort eine derartige Bandage angelegt, welche eine weitere Verschiebung der Bruchenden zu verhindern, und die Bruchenden in möglichst naher Berührung zu erhalten im Stande war. — Mitte März fand man die Beweglichkeit des fracturirten Oberschenkels bedeutend vermindert, und daselbst eine beträchtliche Callusmassa. Da jedoch Mitte Mai der Oberschenkel an der fracturirten Stelle noch beweglich gefunden wurde, so wurden die unter diesen Umständen angezeigten chirurgischen Hilfsmittel in Anwendung gebracht. — Mitte Juni war der Zustand nicht besser. Von dieser Zeit an beobachtete man nun bei dem Kranken eine rasche Verschlimmerung. Der Appetit nahm allmählich ab, der Schlaf wurde unruhig, die Stuhlentleerungen unregelmässig. Der Kranke klagte über Magenbeschwerden; die dem hohen Alter eigenthümliche Bronchialblenorrhöe steigerte sich bei zunehmender Schwäche. — Anfangs Juli zeigten sich blutige Sputa, der Kranke athmete sichtlich angestrengt; leichte Fieberbewegungen, Dämpfung und consonirendes Rasseln rückwärts. — Am 5. Juli fand man den Kranken bei der Nachmittagsvisite in hohem Grade verfallen. Die Lippen blau, das Gesicht blass, eingefallen, die Extremitäten kühl, grosse Athemnoth. Der Puls sehr schwach, frequent und unregelmässig; der Herzstoss an der Thoraxwand nicht mehr zu fühlen, weit ausgedehnte Dämpfung in der Herzgegend. Die Extremitäten wurden nach Verlauf von einigen Stunden wieder warm, der Puls hob sich, allein die Athemnoth blieb constant. Am 11. Juli entschlief der Kranke ruhig um 6 Uhr früh.

Bei der *Obduction* fand man die Leiche abgemagert, die ganze linke untere Extremität ödematös angeschwollen, bedeutend verkürzt, nach innen

rotirt, den Oberschenkel in seiner Mitte abnorm beweglich. Die Muskulatur dieses Oberschenkels war noch mit ausgetretenem Blute infiltrirt und der Knochen in seinem untern Drittel quer gebrochen; das obere Fragment vor das untere gelagert, bedeckte dasselbe zur Gänze und reichte bis zur Kniescheibe. Um die Knochenfragmente herum war ein beweglicher, einer bandartigen Masse ähnlicher Callus ausgeschwitzt, die Blutgefässe und Nervenstränge erschienen normal. — Unter den Hirnhäuten, in den Hirnhöhlen und am Grunde des Schädels viel klares Serum angesammelt, der untere Lappen der rechten Lunge vollständig hepatisirt, luftleer und eitrig infiltrirt, die übrigen Lappen ödematös. In dem bedeutend ausgedehnten Herzbeutel waren gegen 3 Pfund eines blutigen Serums angesammelt, an der inneren Fläche des Herzbeutels, so wie an der vorderen Fläche des Herzens befanden sich copiöse, theils membranartige, theils zellige Exsudat-Ablagerungen, das Herz etwas vergrössert, seine Substanz erweicht, der Klappenapparat normal. — In der Bauchhöhle wurde ausser einer beträchtlichen Ansammlung von Serum und Marasmus der Organe kein weiterer regelwidriger Zustand wahrgenommen.

Das *Gutachten* wurde nachstehend abgegeben:

1. Die bei der Obduction des M. M. vorgefundenen pathologischen Zustände, und zwar die bedeutende Ansammlung blutigen Serums im Herzbeutel, die Exsudat-Ablagerungen an letzterem und dem Herzen, so wie auch die beschriebene Beschaffenheit der rechten Lunge liefern den Beweis, dass M. *an einer Entzündung der Lunge und des Herzbeutels gestorben ist.*

2. Was den gleichzeitig vorgefundenen Bruch des linken Oberschenkels anbelangt, welcher trotz einer fünfmonatlichen Krankheitsdauer noch nicht verheilt war, so ist es allerdings möglich, dass derselbe sowohl durch das herbeigeführte längere Krankenlager, als auch durch den Kräfteverlust, welcher im Gefolge desselben aufgetreten war, die oberwähnten Krankheitszustände veranlasst, oder zur Entstehung derselben beigetragen habe. Mit Gewissheit lässt sich jedoch der ursächliche Zusammenhang des erfolgten Todes mit der Verletzung nicht nachweisen, weil die Krankheitszustände erst geraume Zeit nach Entstehung des Bruches aufgetreten sind, und sich ähnliche Krankheitszufälle bei alten marastischen Individuen, wie es der 76jährige M. war, auch von selbst und ohne alle Veranlassung gar häufig zu entwickeln pflegen.

3. Demungeachtet muss aber jener Bruch des Oberschenkels jedenfalls schon an und für sich für eine *unbedingt schwere Verletzung* erklärt werden, weil derselbe unter allen Umständen auch bei jungen und kräftigen Individuen eine mehr als 20tägige Gesundheitsstörung und Berufsunfähigkeit veranlasst hätte, und überhaupt als eine Beschädigung eines wichtigen Organes

zu betrachten ist, welche stets mit mehr oder weniger schmerzhaften und üblen Zufällen verbunden ist.

12. Im Anfange des Monates September wurde die 24jährige Dienstmagd A. R. in dem Garten ihres Dienstherrn an einem Baume *erhängt* gefunden. — Da dieselbe mit letzterem in Zwist und Hader gelebt, ihn auch in jüngster Zeit wegen Nothzucht angeklagt hatte, so entstand das Gerede, A. R. sei von ihrem Dienstherrn erhängt worden, weshalb auch die weitere gerichtliche Untersuchung eingeleitet wurde.

Der Baum, an welchem die Entseelte hing, war 30 Schritte vom Wohnhause und 4 Schritte von der vorbeiführender Strasse entfernt, der Ast, um welchen der 4 Schuh lange, hanfene, ganz neue, Kinderfinger dicke Strick mehrfach umschlungen war, stand vom Fussboden 6 Schuh ab; der Kopf der Leiche hing in einer einfachen, fest zusammengezogenen Schlinge, die Füsse standen vom Boden 1½ Schuhe weit ab. Der Baum war so gestaltet, dass man leicht auf denselben hinaufkriechen konnte, auch waren an der Mitte des Stammes 3 Schuh vom Boden und sodann an der Stelle, wo der Ast vom Stamme abging, (4 Schuh von Boden) Spuren vertrockneten Kothes wahrnehmbar. Ringsherum um den Baum wurden durchaus keine auffallenden Zeichen wahrgenommen.

Die Leiche war von mittlerer Grösse (4 Schuh 1 Zoll), wohlgenährt, kräftig gebaut, das Gesicht cyanotisch, aufgetrieben, die Bindehäute echymosirt, der Mund festgeschlossen, die Zunge hinter die Zähne zurückgezogen, der Rücken, das Gesäss, die Oberschenkel mit zahlreichen Todtenflecken besetzt. Um den Hals verlief ringförmig oberhalb des Kehlkopfes eine 2½ Linien breite, härtliche, braune, pergamentartige Strangfurche, welche bloss unterhalb des linken Ohres in der Breite von 2 Zoll unterbrochen war, an welcher Stelle die Haut wohl auffallend blass, jedoch sonst unverändert erschien; eine Blutaustretung wurde nirgend wahrgenommen. —

Von sonstigen *Verletzungen* fanden sich vor: *a)* an der rechten Wange eine 3eckige, erbsengrosse Hautaufschärfung; *b)* am rechten und linken Handrücken, so wie an der linken Wade je 2 mohnkorngrosse, vertrocknete Hautaufschärfungen; *c)* oberhalb der rechten Kniescheibe 5 haarförmige, 2 Linien lange, sich kreuzende, ganz oberflächliche Hautritze, sämmtlich ohne Blutaustretung; sonst wurde an der ganzen Leiche, namentlich an den halbgebogenen Fingern keine Spur einer Beschädigung vorgefunden. — Das Blut war durchgehends dunkel und flüssig, das Gehirn und die Lungen sehr hyperaemisch, das linke Herz leer, das rechte nur wenig flüssiges Blut enthaltend, die Jugularvenen, die absteigende und aufsteigende Hohlvene strotzend mit Blut gefüllt, Leber, Milz und Magen normal, die Nieren blutreich; alle im Beckenraume gelagerten Darmschlingen, sowohl äusserlich als an ihrer Schleimhaut auffallend hyperämisch, gleichmässig dunkelroth gefärbt und fein injicirt.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass sich A. R. *selbst erhängt* habe, indem: 1. Die vorgefundenen Hautaufschärfungen zu unbedeutend sind, um als Zeichen erlittener Gewalt,

thätigkeit oder geleisteter Gegenwehr gelten zu können, überdies auch an Körpertheilen vorkamen, an denen sie ganz wohl beim Besteigen des Baumes durch Anstreifen entstanden sein konnten. — 2. War A. R. eine kräftige gesunde Person, vollkommen geeignet, einen so kräftigen Widerstand zu leisten, dass es einem einzelnen, ja selbst mehreren Individuen ohne anderweitige Gewaltthätigkeit, von welcher jedoch keine Spuren vorhanden sind, nicht gelungen wäre, dieselbe zu erhängen. — 3. Auch der Ort, nämlich die Nähe des Wohnhauses und der stark besuchten Strasse deuten auf Selbstmord hin; endlich war — 4. die Beschaffenheit des Baumes eine solche, dass A. R. bequem hinaufsteigen, den Strick um den Ast schlingen, den Kopf hierauf durch die Schlinge stecken und sich auf diese Art selbst erhängen konnte, worauf überdies auch die an dem Baume vorgefundenen Kothspuren hindeuten.

13. V. D. ein 32jähriger kräftiger Mann wurde von einem Andern aus einer Entfernung von 4—5 Schritten in die rechte Brustseite *geschossen*, worauf derselbe nach einem 12stündigen Zeitraume, während welchem das Bewusstsein nicht gestört war und der Verletzte selbst mit schwacher Stimme zu sprechen vermochte, verschied.

Bei der *Obduction* fand man an der rechten Brustseite, in der Axillarlinie, dem Zwischenraume der 7. und 8. Rippe entsprechend, eine *vollkommen runde, 1 Zoll im Durchmesser* betragende Wunde, mit etwas zackigen, trockenen, ebenen Rändern; im Grunde der Wunde war nebst der zersplitterten Rippe die bloss gelegte Lunge wahrzunehmen. — Etwas nach oben und rückwäts und zwar 4 Querfinger von dieser Wunde entfernt befand sich eine rundliche, erbsengrosse, mit zackigen, etwas nach aussen gestülpten Rändern versehene Oeffnung, aus welcher sich viel flüssiges Blut entleerte. — Die beiden Brustmuskeln, die Zwischenrippenmuskeln, so wie auch der vordere Theil des breiten Rückenmuskels waren mit ausgetretenem Blute infiltrirt; die 8. 9. 10. 11. Rippe in ihrer vorderen Hälfte zerschmettert, der untere Lappen der rechten Lunge, welcher luftleer, derb und schwarzblau erschien, in der Richtung von oben nach abwärts von 3 Schrotkörnern durchbohrt, wovon sich noch eines in der Substanz vorfand; das Zwerchfell war in seiner rechten Hälfte, so wie auch der oberste und hinterste Theil des rechten Leberlappens mehrfach eingerissen, die unverletzte rechte Niere von Blutgerinnseln umgeben; sowohl in der rechten Brusthälfte als in der Bauchhöhle war eine beträchtliche Menge flüssigen Blutes angesammelt und in der nächsten Umgebung der Brustwunden wurden noch 4 unter den Hautdecken gelagerte Hasenschröte vorgefunden. — Die Gefässe der Hirnhäute enthielten viel flüssiges Blut, das Gehirn war trocken, mässig blutreich, die unverletzten Lungenlappen der rechten Lunge comprimirt, dunkelbraunroth, nur wenig Blut enthaltend, die linke Lunge anämisch, das Herz leer, die Unterleibsorgane mit Ausnahme der verletzten Leber normal.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben: a. dass N. an innerer Verblutung in Folge der Schusswunde gestorben ist; — b. dass dieselbe zufolge der Wichtigkeit der betroffenen Organe den Tod, schon ihrer allgemeinen Natur nach, herbeigeführt habe; — c. dass der Schuss, da nur eine einzige Eingangsöffnung vorgefunden worden war, in der Nähe und zwar bei seitlicher Stellung des Verletzten in der Richtung von oben nach unten abgefeuert worden sein musste; — d. dass die Lage der Wunde am Seitentheile der rechten Brusthälfte, so wie auch die Richtung des Schusskanales dafür sprechen, dass der Schuss von einem Anderen abgefeuert worden war.

14. Anton S . . ., Dienstknecht, 19 Jahre alt, wurde wie er selbst und später sein Vater erzählte, am 29. August 1859 von dem Knechte H., der ihn verkannte, durch einen *Stich mit einem Messer* am Kopfe verwundet. Einem Zeugnisse des Wundarztes F . . zu Folge soll Patient jedoch am obigen Tage von demselben Knechte diese Verletzung durch einen *Steinwurf* erhalten haben. — Dieselbe bestand in einer $1\frac{1}{2}$ Zoll langen, von oben nach abwärts verlaufenden, bis auf den Knochen eingedrungenen Wunde, wobei jedoch am Knochen keine Verletzung bemerkbar gewesen sein soll. — Am 5. Tage nach der Verwundung zeigten sich die Symptome der Gehirnerschütterung mit Starrkrampf, demzufolge die ärztliche Behandlung eingeleitet wurde, worauf sich nach Verlauf von 3 Wochen die Wundränder einander näherten, und der Kranke sich ziemlich wohl befand.

Bei diesem Wohlbefinden trat derselbe ohne ärztliche Berathung in Dienst zu einem Bauer, wo er zwar gearbeitet, jedoch keine schwere und anstrengende Arbeit verrichtet haben soll, worauf er wieder von seiner Krankheit befallen wurde. — Es traten Epilepsie ähnliche Krämpfe auf, die zwar nur kurz währten, sich jedoch öfters wiederholten. In Folge dessen begab sich Patient wegen Erlangung seiner Gesundheit am 2. November in das allgemeine Krankenhaus.

Die Erscheinungen bei seiner Aufnahme waren folgende: Es traten bei Steifigkeit des Körpers drehende Bewegungen der Arme nach einwärts, Cyanose des Gesichtes, und Rollen der Augen ein. Er empfand heftige Schmerzen im Hinterhaupte und den Schultern, die Harnentleerung war erschwert, Brechneigung, zeitweilig wirkliches Erbrechen vorhanden. — Am 14. Novbr. wurde Patient auf die Klinik transferirt. Daselbst fand man am oberen Theil der rechten Schläfegegend eine, etwa einen Zoll lange, von oben nach unten verlaufende Wunde, welche in ihrer oberen Hälfte vernarbt, in der unteren Hälfte jedoch mit schwammigen Granu-

lationen bedeckt war, zwischen welchen etwas Eiter hervordrang; bei der Sondirung drang die Sonde, ohne Schmerzen zu erregen, mit Leichtigkeit 1½ Zoll tief ein. — S. war somnolent, und wurde nur durch Anrufen aus dem Schlafe geweckt, er antwortete nur sehr langsam und wusste sich des Geschehenen wenig zu erinnern. Er lag meist mit geschlossenen Augen, die Pupillen waren gleich weit, gegen Lichteindruck reagirend. Er sah schwarze Räder und Punkte, klagte über Schmerzen im Hinterhaupte, Schwindel, Klingen in den Ohren, empfand stets Brechneigung und erbrach zeitweilig eine gelbe Flüssigkeit. Die Zunge war weisslich belegt, der Appetit verschwunden, die Temperatur nicht erhöht, die Magengegend empfindlich, die Harnentleerung erschwert. Zeitweilig traten heftige Krämpfe ein, welche mit Zwinkern der Augenlider begannen, worauf Contracturen des linken Armes und der linken Gesichtshälfte folgten, die Sprache war lallend. Vom 17. bis 20. Novbr. trat eine scheinbare Besserung ein, die Kopfschmerzen liessen nach, die Zunge war feucht, der Appetit rege, die Brechneigung dauerte jedoch fort. — Ausser zeitweiligen Krämpfen und einer bedeutenden Kälteempfindung in den Füssen fühlte sich Patient wohl, und lobte seinen Zustand. — Am 21. trat eine sichtliche Verschlimmerung ein, die Zunge war trocken, rissig, die Schmerzen im Kopfe und den Schultern hatten sich gesteigert, auch war mehrmaliges Erbrechen eingetreten; Patient war sehr apathisch und somnolent, die Sprache lallend, der Puls 60, die Respiration 14. — Vom 24. Novbr. steigerten sich die Symptome täglich, Patient schlief sehr wenig, war soporös, die Schmerzen heftig, die Pupillen reagirten nicht; er verspürte im ganzen Körper eine eisige Kälte, die linke Hand, so wie allmälig die ganze linke Körperhälfte wurden gelähmt. Patient war abgemagert und beantwortete die an ihn gerichteten Fragen nur kurz und unvollkommen. Unter Zunahme der Lähmungserscheinungen erfolgte am 29. Novbr. der Tod.

Bei der *Obduction* fand man die Leiche äusserst abgemagert, die Hautdecke blassgelb, am Gesässe einen thalergrossen Decubitus. — In der rechten Schläfegegend, 3 Querfinger oberhalb der rechten Ohrmuschel befand sich eine von oben nach abwärts laufende, ½ Zoll lange, 3 Linien breite, mit einer Kruste bedeckte Hautnarbe, in deren Mitte eine erbsengrosse, mit schwammigen Granulationen besetzte Oeffnung wahrgenommen wurde, aus welcher etwas Eiter hervordrang; sonst wurde am ganzen übrigen Körper keine weitere Verletzung bemerkt. — Der Hautwunde entsprechend fand man nach Abnahme der Schädeldecken in der Mitte des äusseren Randes des rechten Scheitelbeines knapp oberhalb der Verbindung mit dem entsprechenden Schläfebeine eine fast senkrecht verlaufende, mit Granulationen verlegte *Knochenwunde*, deren Länge ¾ Zoll, deren Breite 2 Linien betrug. Am hinteren Rande dieser Knochenwunde war die äussere Tafel etwas abgesprengt und nach aussen gewandt, der vordere Rand dagegen schief von Aussen nach Innen gerichtet, eben, abgeplattet und gleichsam eingedrückt. An der Glastafel kam die Wunde in der Gegend der mittleren Hirnhautgefässe zum Vorschein, die Ränder waren daselbst eben, nur wenig zackig, nicht gesplittert, die Glastafel in der Umgebung der Wunde rauh. — Nach Abnahme des Schädelgewölbes fand man die harte Hirnhaut sehr gespannt, der Knochenwunde entsprechend sowohl mit den inneren Hirnhäuten als den Knochen fest verwachsen und eine

kleine, mit Granulationen besetzte Oeffnung darbietend, aus welcher einige Tropfen Eiters hervordrangen; die Hirnhäute selbst boten ausser der Anlöthung an der der Wunde entsprechenden Stelle keine weiteren Entzündungserscheinungen dar. Die *rechte Grosshirnhälfte* war bei abgeplatteten Gehirnwindungen bedeutend mehr gewölbt als die linke, deutlich fluctuirend. Nach Abtragung einer ½ Zoll mächtigen Lage der serös durchtränkten und erweichten Gehirnsubstanz fand sich in der Mitte dieser Hemisphäre ein abgesackter, mehr als apfelgrosser Abscess vor, welcher mit den Fingern umgangen, mit sammt dem Sacke nach Durchschneidung der mit den Meningen und der Dura fest verwachsenen Stelle hervorgehoben werden konnte und gegen 5 Unzen eines grünlich gelben geruchlosen Eiters enthielt. Der Sack selbst war 1½ Linie dick, ziemlich fest, glatt und communicirte durch eine erbsengrosse Oeffnung mit der Wunde der Hirnhäute und des Knochens, welche jedoch durch Granulationen verlegt war und dem Eiter hiedurch nur spärlichen Austritt gestattete. Die den Eitersack umgebende Gehirnsubstanz, der rechte Sehhügel, so wie auch die Wandungen und die Scheidewand der Hirnhöhle waren röthlich grau erweicht, die letztere durchrissen, daselbst mehr als 1 Unze röthlich weissen, mit Flocken und Fetzen der erweichten Gehirnmasse gemischten Serums angesammelt. Die Gehirnsubstanz der linken Hälfte erschien mit Ausnahme der Hirnkammer derb, trocken, comprimirt, mässig blutreich; das kleine Gehirn bot keine Veränderung dar. Der untere Lappen der linken Lunge war luftleer, hepatisirt, die rechte anämisch, das Herz normal, seine Kammern fast blutleer; die Unterleibsorgane regelmässig beschaffen.

Gutachten. 1. Die zufolge der gepflogenen Erhebungen und ihrer sonstigen Beschaffenheit (Eiterung, Bildung von Granulationen) unzweifelhaft noch während des Lebens zugefügte Verletzung deutet auf die Einwirkung eines spitzigen Werkzeuges, und es dürfte dieselbe zufolge der ziemlich glatten Beschaffenheit der Ränder der Knochenwunde, von denen der hintere aufgestülpt, der vordere aber eingedrückt erschien, am füglichsten durch einen kräftigen Stich mit einem *Messer* zugefügt worden sein, indem ein Schlag mit einem Steine keine so glatten Ränder, und höchst wahrscheinlich auch eine gleichzeitige Splitterung verursacht hätte.

2. Die Beschaffenheit des Gehirnes und zwar die Erweichung und Abscessbildung in demselben liefert den Beweis, dass A. S. an *Entzündung und Vereiterung des Gehirnes* und seiner Häute gestorben ist. Da nun

3. die gleichzeitig vorgefundene verletzte Stelle der Schädeldecken und des Knochens mit den Hirnhäuten innig verwachsen war, und durch eine Oeffnung derselben mit der Eiterhöhle im Gehirne communicirte, von einem früheren Leiden des S . . nichts verlautet, derselbe aber gleich nach der Verwundung Zeichen eines schweren Hirnleidens darbot und von

demselben nie ganz frei war, wenn gleich (wie es bei Kopfverletzungen und Gehirnabscessen bisweilen zu geschehen pflegt) im Verlaufe der Krankheit eine zeitweilige Besserung und Erleichterung eintrat, so unterliegt es keinem Zweifel, *dass der die Todesursache abgebende Krankheitsprocess des Gehirnes allein durch die Verletzung bedingt wurde.*

4. Obwohl S . . nicht ununterbrochen ärztlich behandelt wurde, und auch bei der 3 Wochen nach erlittener Verletzung eingetretenen Besserung seinen Geschäften nachging und sich somit nicht schonte, so lässt sich doch nicht behaupten, dass diese Umstände die Ursache des tödtlichen Ausganges waren, indem erfahrungsgemäss eine solche Kopfwunde einerseits schon für sich allein hinreicht, die vorgefundenen Veränderungen des Gehirnes und den Tod herbeizuführen, andererseits aber, wie bereits erwähnt, im Verlaufe derartiger Krankheits-Zustände (subacuter Gehirnabscesse) nicht selten eine anscheinende Besserung eintritt, welcher jedoch gar bald trotz aller Pflege und Behandlung eine Verschlimmerung und der Tod folgt, weshalb man auch im gegenwärtigen Falle nicht umhin kann, zu erklären, dass die Kopfverletzung des S . . den Tod schon ihrer *allgemeinen Natur* nach herbeigeführt hat.

15. Im Monate Juli wurde ein 16jähr. Hirte *ermordet*, und zwar zufolge der eigenen Angabe des Thäters zuerst mit einem Stocke, sodann mit einem grossen Steine mehrmals in den Kopf geschlagen und endlich mittelst eines Taschenmessers in den Hals gestochen. Die Leiche blieb während einer enormen Hitze (28°R. im Schatten) durch vier Tage in einem kleinen Wäldchen liegen und wurde erst nach dem genannten Zeitraume aufgefunden.

Die Leiche war zur Gänze mit Maden und Würmern bedeckt und verbreitete einen kaum zu ertragenden Fäulnissgeruch. Die Hautdecken waren grünbraun, ballonartig aufgetrieben, stellenweise in Fetzen abgelöst. Am Kopfe und im Gesichte waren sämmtliche Weichtheile derart abgelöst, dass die Schädel- und Gesichtsknochen wie präparirt zu Tage lagen. Die Augenhöhlen waren leer, von Nase und Ohren keine Spur mehr vorhanden. Das rechte Schläfe- und Seitenwandbein, die rechte Hälfte des Hinterhauptbeines waren derart zerschmettert, dass eine fast handtellergrosse Lücke entstanden war, durch welche die Einsicht in die bereits leere Schädelhöhle gestattet war. Der rechtseitige Jochbogen war zerschmettert, der Oberkiefer in der Mitte eingedrückt und der Unterkiefer in der Mitte der rechten Hälfte gebrochen. Am Halse, dessen Hautgebilde und Muskeln in eine schmutzig grüne, stinkende, von Maden wimmelnde Masse verwandelt waren, befand sich in der Kehlkopfsgegend eine Lücke von der Grösse einer Kinderfaust, in deren Tiefe nur die unterhalb des Kehlkopfes

quer durchschnittene Luftröhre zu erkennen war, alle anderen Gebilde waren ganz unkenntlich. Von einer Blutaustretung oder einem anderen Reactionszeichen war nirgend eine Spur, so wie überhaupt nirgend auch nicht ein Tropfen Blut wahrgenommen wurde. — Die Körperhöhlen wurden nicht eröffnet.

Die Brüche des Unterkiefers, Oberkiefers und des Jochbogens, so wie auch die Halswunde wurden für eine *schwere und lebensgefährliche, die Zerschmetterung der Schädelknochen für eine ihrer allgemeinen Natur nach tödtliche Verletzung* erklärt.

16. B. R. eine 65jährige Frauensperson, welche mit ihrem Sohne und ihrer Schwiegertochter, bei denen sie wohnte, nicht im besten Einverständnisse gelebt haben soll, wurde, nachdem sie sich am 27. Jänner noch wohl befunden hatte, am 28. Jänner Morgens 8 Uhr in der Kammer, in welcher sie allein schlief, todt neben ihrem Bette liegend gefunden, worauf sich alsogleich das Gerücht verbreitete, dass sie von ihrer Schwiegertochter erschlagen worden sei. Dieses Gerücht gewann noch mehr Nahrung dadurch, dass der Todtenbeschauer bei der Besichtigung der Leiche im Gesichte einige Blutunterlaufungen wahrnahm und deshalb um die Vornahme der gerichtlichen *Obduction* ersuchte.

Bei derselben fand man die Leiche einer 70jährigen Weibsperson von kleiner Statur und schwächlichem Körperbaue. Das Gesicht und die Kopfhaare waren mit vertrocknetem Blute verunreinigt, welches sich zufolge der vorhandenen Spuren aus der Nase entleert hatte. Eine Verletzung der Hautdecken war nirgend wahrzunehmen, wohl erschienen aber die rechte Schläfe- und Jochbeingegend, so wie auch das rechte obere und untere Augenlid bläulich gefärbt und die Oberlippe auffallend geschwellt. Nach Abnahme der Schädeldecken und genauer Untersuchung des Gesichtes fand sich Nachstehendes vor: 1. In der rechten Schläfegegend oberhalb des Schläfemuskels ein rundliches, thalergrosses, messerrückendickes Blutextravasat. 2. In der rechten Jochbeingegend im Unterhautzellgewebe eine Blutaustretung von derselben Grösse und Beschaffenheit; 3. Das rechte obere und untere Augenlid, so wie auch die Bindehaut dieses Auges waren mit geronnenem Blute unterlaufen, das Auge selbst unverletzt; 4. die Hautdecken in der Gegend der Nasenwurzel, so wie das linke obere Augenlid erschienen gleichfalls sugillirt, eben so auch 5. die Oberlippe, von welcher sich eine schwache Spur einer Blutunterlaufung im linken Nasenflügel verlor. Sonst wurde an der ganzen Leiche weder eine Verletzung, noch ein Zeichen geleisteter Gegenwehr wahrgenommen.

Die Schädelknochen, so wie auch sämmtliche Gesichtsknochen und Zähne waren gänzlich unverletzt. Nach Abnahme der harten Hirnhaut fand sich an der Oberfläche der rechten Grosshirnhälfte ein Blutextravasat vor, welches die hintere Hälfte der ersteren bedeckte. Das Gehirn selbst war normal beschaffen, mässig blutreich, die Hirnhöhlen etwas erweitert. Die Brust- und Bauchorgane boten ausser einem, dem Alter der Unter-

suchten entsprechenden Marasmus keinen auffallenden Krankheitszustand dar.

Auf Grundlage dieses Befundes gaben die obducirenden Aerzte alsogleich das *Gutachten* ab, dass B. R. durch wiederholt gegen den Kopf geführte Schläge getödtet worden sei.

Nachdem dieser Sachverhalt zur Kenntniss des Landes-Gerichtes gelangte, wurde ich beauftragt, mich an den Ort der That zu begeben, die noch nicht beerdigte Leiche nochmals zu besichtigen, von dem Localbefund Kenntniss zu nehmen und sodann ein Gutachten abzugeben. — Nachdem nun die Blutextravasate in der oben geschilderten Art und Weise vorgefunden worden waren, schritt man zur Aufnahme des *Localbefundes*, wobei sich Folgendes ergab:

Die Kammer, in welcher B. R. gewohnt hatte und auch todt vorgefunden worden war, war 2 Klafter lang, 2 Klafter breit, 7 Fuss hoch, hatte kein Fenster und nur eine in den Hof führende Thüre. An der linken Wand (vom Eintritte) befand sich das Bett, welches 1 Elle hoch, mit fest zusammengedrücktem Strohe gefüllt war und nicht die geringste Blutspur darbot. An der rechten Wand befand sich ein grosser Haufen von Reisichbündeln, so zwar, dass zwischen diesen letzteren und dem Bette nur ein 2 Klafter langer, und 2 Fuss breiter Gang übrig blieb. Der Fussboden dieses Ganges war derart mit fest zusammengetretenem Stroh und Moos bedeckt, dass die an der hinteren Wand befindliche, dem Kopfende des Bettes entsprechende Stelle um eine gute halbe Elle höher war als jene beim Fussende, gleichzeitig war auch der Fussboden durch von der Seite hineinragende Reisichbündel sehr uneben. — Neben dem Fussende des Bettes befand sich ein viereckiger $1\frac{1}{2}$ Quadrat-Schuh grosser Stein, und knapp rechts neben demselben ein anderer 2 Fuss langer, 6 Zoll breiter Stein, welcher den ersteren um 2 Zoll in der Höhe überragte. An den Steinen selbst war keine Blutspur, wohl aber vor dem ersteren eine kleine Blutlache sichtbar.

Was die *Lage* der Entseelten bei ihrer Auffindung anbelangt, so wird von allen Zeugen bestätigt, dass dieselbe mit dem Gesichte auf dem Steine lag, während der übrige Körper sich gleichsam in kniender Stellung befand und das Gesäss höher gelagert war, als der Vordertheil des Körpers. — Dass der Stein übrigens keine Blutspuren darbot, wird dadurch erklärlich, dass derselbe zufolge der Zeugenaussagen von dem Haushunde abgeleckt worden war.

Bemerkt muss endlich noch werden, dass die Thüre der Kammer bei der Auffindung der Leiche durch ein von innen angelegtes Querholz theilweise verschlossen angetroffen wurde, dass ferner knapp neben der Thüre in der Wand eine Oeffnung befindlich war, welche in die Nebenkammer mündete, dass jedoch zufolge angestellter Versuche das Querholz durch dieses Loch nicht so weit vorgeschoben werden konnte, als dies der Zeugenaussage gemäss bei der Auffindung der Leiche der Fall war.

Auf Grundlage dieser Erhebungen wurde nachstehendes *Gutachten* abgegeben:

1. Die an der B. R. beobachteten mehrfachen Blutunterlaufungen tragen als solche die Spuren organischer Reaction an sich, und müssen somit noch *jedenfalls während des Lebens entstanden sein.*

2. Diese Blutextravasate befanden sich sämmtlich im Gesichte und am Schädel, hatten eine beträchtliche Ausdehnung, mussten jedenfalls eine sehr bedeutende Erschütterung des Gehirnes veranlasst haben, und können somit mit vollem Rechte zusammengenommen als die Veranlassung des in der Schädelhöhle vorgefundenen *Blutextravasates* angesehen werden. Da aber ein derartiger Blutaustritt im Gehirne ganz geeignet ist, den Tod herbeizuführen, eine andere Ursache des Absterbens aber nicht vorgefunden wurde, so muss die Verletzung der B. R., — welche die Veranlassung jener Blutunterlaufungen abgab, — auch als die Ursache des Todes erkannt und in ihrer Gesammtheit, somit für eine schon *ihrer allgemeinen Natur* nach *tödtliche Verletzung* erklärt werden, indem dieselbe ganz geeignet war, schon für sich allein und ohne Rücksicht auf andere Nebenumstände den tödtlichen Ausgang herbeizuführen.

3. Die Beschaffenheit der Blutunterlaufungen bei gleichzeitig gänzlich unversehrten Hautdecken lässt mit voller Gewissheit auf die kräftige Einwirkung eines stumpfen Werkzeuges schliessen, und es konnten dieselben demnach eben sowohl durch Schläge, welche mit einem solchen Werkzeuge gegen das Gesicht und den Kopf geführt wurden, als durch ein kräftiges Auffallen dieser Körpertheile auf einen harten stumpfen Gegenstand, veranlasst worden sein. Welche von diesen beiden Einwirkungen im gegebenen Falle stattgefunden hat, lässt sich wegen Mangel aller bestimmten Anhaltspunkte nicht mit voller Gewissheit entscheiden. — Nun ergibt sich aber aus dem in Gegenwart der Untersuchenden auf-

genommenen Localbefunde, dass die neben dem Kopfende der Lagerstätte befindliche Stelle des mit Stroh und Moos bedeckten Fussbodens um eine gute halbe Elle höher gelagert war, als jene beim Fussende und gleichzeitig durch daselbst befindliche Reisichbündel sehr uneben war. Ebenso ergibt es sich, dass neben dem Fussende des Bettes ein grosser 4eckiger Stein, und knapp rechts neben demselben ein anderer länglich grosser Stein gelagert war, welcher über dem ersteren um einige Zoll vorragte. Sehr wohl ist es somit denkbar, dass B. R. von einem Unwohlsein ergriffen, oder auch ohne ein solches, in der ganz finsteren Kammer aufstand, im Begriffe, vorwärts zu schreiten, stolperte, mit der ganzen Wucht des Körpers, zuerst mit der rechten Schläfe und Jochbeingegend auf den rechts hervorragenden Stein, und dann mit dem Gesichte auf den breiten Stein auffiel, und sich hiebei jene Verletzungen zuzog, was bei einem solchen Sturze der Erfahrung gemäss ganz wohl möglich ist.

Für diese Annahme spricht ferner auch das Vorkommen der Blutunterlaufungen an der vorderen und rechtsseitigen Gesichts- und Schädelpartie, welche der Lagerung der Steine vollkommen entsprechen, die Blutlacke gerade vor dem Steine, auf welchem der Kopf gelegen war, der Mangel einer jeden Blutspur im Bette und den Wänden der Kammer, die Abwesenheit einer jeden anderen Beschädigung, oder eines Zeichens geleisteter Gegenwehr, so wie endlich auch die Lage, in welcher die Entseelte gefunden worden war. Dieselbe lag nämlich mit einem Theile des Gesichtes auf dem Steine, während der übrige Körper sich gleichsam in knieender Stellung befand, wobei das Gesäss höher gelagert war, als der Vordertheil des Körpers, welche Körperlage bei dem erwähnten unebenen, sehr abschüssigen Fussboden der Kammer ganz erklärlich erscheint, während es nicht wohl anzunehmen ist, dass ein Anderer, welcher die B. R. durch Schläge getödtet hätte, diese sodann in der engen Kammer, in welcher kaum für eine Person hinreichender Raum ist, in die obenerwähnte Lage gebracht hätte. — Bestätigend für diese Ansicht muss schlüsslich auch noch der Umstand angesehen werden, dass die Thüre der Kammer mit einem von innen angelegten Querholze wenigstens theilweise verschlossen vorgefunden wurde, und dass es zufolge der Localerhebungen nicht möglich war, dieses Querholz durch das aus der Nebenkammer in die Schlafkammer mündende

Loch so weit vorzuschieben, als es zufolge der Zeugenaussagen bei der Auffindung der Leiche vorgefunden wurde.

Bei so bewandten Umständen können die Untersuchenden nicht umhin, sich dahin auszusprechen, *dass es nicht nur möglich, sondern sogar höchst wahrscheinlich erscheint, dass B. R. auf die obenerwähnte Art nur zufällig niederstürzte, und sich hiebei die tödtliche Verletzung zuzog.*

17. D. B., eine 75jährige Weibsperson, welche als Kartenaufschlägerin bekannt war und einiges Geld besessen haben soll, wurde *durch* 3 *Wochen* in ihrem Wohnhause nicht gesehen, was aber nicht auffiel, weil sie sich öfters bei auswärts wohnenden Bekannten durch längere Zeit aufhielt. Als sie jedoch auch von diesen vermisst, und ihre Wohnung, welche wie gewöhnlich fest verschlossen war, über Auftrag der Behörde am 19. Jänner 1860 geöffnet wurde, fand man sie entseelt, von einer breiten Blutlache umgeben am Fussboden liegend. — Das Wohnzimmer war klein, gewölbt, über einem Keller gelegen, sehr kalt, die Wände ringsherum mit Blut bespritzt; unter den daselbst befindlichen Gegenständen wurde keine Unordnung, auch ausser einem zerbrochenen irdenen Topfe nichts Auffälliges bemerkt; in einer Ecke des Zimmers stand die der Entseelten gehörende Holzhacke, an welcher deutlich die Spuren theils eingetrockneten, theils offenbar verwaschenen Blutes sichtbar waren. — Das am bretternen Fussboden vergossene Blut war zu einer härtlichen, blätterartig abspringenden Blutkruste eingetrocknet und nur da, wo der Kopf, der mit dem Gesichte nach oben gelagerten Leiche gelegen war, theerartig schmierig; neben dieser Blutlache waren Spuren blutiger Fusstritte bemerkbar, welche offenbar von einem kleineren Fusse als dem der Entseelten herrührten; Fäulnissgeruch wurde in dem Zimmer nicht, wohl aber ein moderartiger Geruch wahrgenommen. Sämmtliche Kästen waren geschlossen, die in den Laden befindlichen Gegenstände in gehöriger Ordnung, nur in einer einzigen gleichfalls verschlossenen Lade, zu welcher der Schlüssel fehlte, und worin die Entseelte angeblich ihr Geld verwahrt haben soll, wurde eine auffallende Unordnung bemerkt, und auch kein Geld daselbst vorgefunden.

Bei der noch am selben Tage vorgenommenen *Obduction* fand man Nachstehendes: Die Leiche der 75 jährigen, kleinen, mageren, schwächlichen Person war vollständig bekleidet, die Kleidungsstücke vielfach mit Blut besudelt, kein auffallender Fäulnissgeruch wahrnehmbar. Der Kopf und das Gesicht waren von einer dicken, harten Schichte geronnenen Blutes umgeben, über derselben eine dicke Lage Schimmels angesammelt. Nach

Ablösung dieser Blutgerinnungen und Abnahme der aus einer seidenen Haube und einer gesteppten Kappe bestehenden Kopfbedeckungen, welche auch an der inneren Fläche mit geronnenem Blute und Schimmel bedeckt waren, und einen höchst widerwärtigen fauligen Geruch verbreiteten, fand man an den vorderen Schädelpartien, und zwar in der Stirngegend, den beiden Schläfegegenden und den Seitenwandbeinregionen 12 sich verschieden durchkreuzende, meistens in der Richtung von vorne nach rückwärts verlaufende, bis zum Knochen dringende Wunden. Die Länge derselben variirte von $^{3}/_{4}$ Zoll bis 3 Zoll, die Ränder derselben waren scharf. geradlinig, bläulich gefärbt, mit vertrocknetem Blute und einer dicken Lage Schimmels bedeckt. Die zwischen diesen Wunden gelagerten Hautpartien, so wie die Hautdecken im Gesichte waren braunroth, trocken, härtlich anzufühlen. Die Augäpfel waren collabirt, kaum mehr kenntlich, die Augenhöhlen so wie die Nasen- und Mundhöhle mit Schimmel angefüllt, im Gesichte keine weitere Verletzung, die Zunge hinter die Zähne zurückgezogen, am Halse keine Spur einer mechanischen Einwirkung. Die Haut an beiden Händen mit Ausnahme der etwas bläulich durchschimmernden Rückenflächen, hart, braunroth, gefaltet, gleichsam mumienartig eingetrocknet. Obgleich an den Händen äusserlich keine Verletzung wahrgenommen wurde, so fand sich doch nach gemachten Einschnitten eine bedeutende Blutaustretung vor, welche an beiden Händen die ganze Rückenfläche einnahm, ohne dass jedoch die Knochen beschädigt gewesen wären. — Die Hautdecken am ganzen übrigen Körper waren mit Ausnahme des nur sehr wenig grünlich gefärbten Unterleibes, weiss, weich, elastisch, durch die Fäulniss noch gar nicht verändert, auch wurde äusserlich keine weitere Verletzung wahrgenommen. — Unter den blutleeren, leicht zerreisslichen Schädeldecken fand sich in der vorderen Schädelgegend eine bedeutende Blutunterlaufung vor, welche die ganze Stirngegend und beide Schläfegegenden einnahm, auch erschien die sehnige Schädelhaube und die Beinhaut vielfach eingerissen und losgelöst. Die festen und compacten Schädelknochen waren *gänzlich unverletzt*, unter der Dura mater ein Blutextravasat wahrnehmbar, welches die hinteren Lappen beider Grosshirnhälften zur Gänze bedeckte, eben so war auch das kleine Gehirn von einer dünnen Schichte geronnenen Blutes umgeben, die Gehirnsubstanz selbst unverletzt, sehr weich, und zerfliessend.

Nach Abnahme der Hautdecken am Brustkorbe fand sich äusserlich keine Blutaustretung vor, doch waren beiderseits die 4. und 5. Rippe nahe an der Verbindung mit dem Knorpel quer gebrochen und an der hinteren Seite des Brustbeines beiderseits zwischen der Anheftungsstelle der 4. 5. und 6. Rippe eine thalergrosse Blutunterlaufung wahrnehmbar. Die Pleura so wie die Lungen unverletzt, die Substanz der letzteren zähe, nur wenig Blut enthaltend, das Herz schlaff, seine Höhlen leer, die zweizipfligen, und die Aortaklappen rigid, mit kalkigen Auflagerungen besetzt, die Unterleibsorgane normal beschaffen, blutarm, durch die Fäulniss nur wenig verändert.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben a) dass sämmtliche Verletzungen zufolge der vorhandenen Reactionszeichen und der stattgefundenen bedeutenden Blutung noch während des Lebens zugefügt wurden.

b) Von den Verletzungen wurden die *Blutunterlaufungen an den Händen* für eine schwere Verletzung erklärt und bemerkt, dass dieselben durch Schläge mit dem stumpfen Ende der Hacke oder einem anderen nicht näher zu bezeichnenden stumpfen Werkzeuge zugefügt worden sein mochten. Die *Rippenbrüche* wurden in die Klasse der schweren und lebensgefährlichen Verletzungen eingereiht, und ihre Entstehung von kräftigen Stössen oder dem Niederknieen eines Anderen auf die Brust der B . . . hergeleitet. — Die *Kopfverletzungen* wurden in ihrer Gesammtwirkung für eine tödtliche Verletzung erklärt, indem dieselben mit einer hochgradigen Gehirnerschütterung verbunden gewesen sein mussten, eine sehr starke Blutung, und ein bedeutendes Extravasat in der Schädelhöhle veranlasst, daher Zustände hervorgerufen hatten, welche schon ihrer allgemeinen Natur nach geeignet sind, den Tod eines Menschen herbeizuführen. Dieselben liessen auf die Einwirkung eines ziemlich scharfen Werkzeuges schliessen, und es wurde zugegeben, dass sie mit der im Zimmer vorgefundenen Hacke zugefügt worden sein konnten.

c) Die Zahl, die Lage und Beschaffenheit der Verletzungen schlossen eine Selbstzufügung oder eine Entstehung durch Zufall völlig aus, und setzten nothwendig die Einwirkung eines Anderen voraus.

d) Die Stellung, in welcher sich der Thäter gegen die B . . . befand, liess sich zwar nicht mit Gewissheit angeben, doch erschien es sehr wahrscheinlich, dass die meisten der Wunden von vorne, und zwar zu einer Zeit beigebracht wurden, als B . . schon auf der Erde lag, indem sich einerseits alle Verletzungen an den vorderen Schädelpartien befanden, und das Hinterhaupt ganz frei war, andererseits aber anzunehmen ist, dass schon ein Schlag hinreichte, diese alte schwächliche Person umsinken zu machen.

e) Welche Zeit seit dem Tode der B . . bis zu ihrer Auffindung vergangen ist, war im gegenwärtigen Falle nur sehr schwierig zu bestimmen, da an der Leiche mehrere Erscheinungen angetroffen wurden, welche in dieserBeziehung eine verschiedene Deutung zulassen, wie z. B. Schimmelbildung am Kopfe und anderen Organen, mumienartige Eintrocknung der Finger, während die Hautdecken an allen übrigen Körperstellen so wie auch die innern Organe, nur sehr wenig noch durch die Fäulniss berührt waren. — So viel liess sich jedoch mit Grund behaupten, dass die Leiche zufolge der erwähnten

Schimmelbildung, der Eintrocknung der Finger, des Collapsus, der bereits unkenntlichen Augäpfel und der bereits eingetrockneten festen Blutgerinnungen mindestens 8 *Tage* gelegen haben mochte; doch wurde in Berücksichtigung der kalten Jahreszeit, der kellerartig kalten Beschaffenheit der gewölbten Wohnung, und des Umstandes, dass die Leiche auf dem sehr kalten Fussboden lag, unterhalb welchem sich ein Keller befindet, die Möglichkeit zugegeben, dass die Leiche auch 14 Tage, vielleicht (obgleich nicht wahrscheinlich) selbst noch länger da gelegen haben konnte, da die erwähnten Umstände ganz geeignet waren, die Fortschritte der Fäulniss hintanzuhalten.

Schlüsslich wurde noch bemerkt, dass die unverletzte Beschaffenheit der Schädelknochen beim Vorhandensein so vieler Wunden und der Schwere des Instrumentes (die Hacke war 6 Pfund schwer) auf Ungeschicklichkeit und geringere Kraft des Thäters hindeuten, und im Vereine mit der Kleinheit der Fusstritte die Vermuthung rege machen, dass der letztere ein noch jugendliches Individuum, oder ein Weib gewesen sein dürfte.

Der Thäter wurde trotz der emsigsten Nachforschungen von Seite der Behörden bis jetzt noch nicht eruirt.

Was die übrigen in diese Kathegorie gehörenden Untersuchungen betrifft, so fand man bei *zwei* aus dem 1. Stock ihres Wohnhauses *herabgestürzten Individuen* eine *Zerschmetterung der Seitenwandbeine und ein bedeutendes Blutextravasat in der Schädelhöhle*, ferner bei *einem* in etwas angetrunkenem Zustande über die Kellerstiege hinabgestürzten Kellner eine *Zerschmetterung des rechten Seitenwandbeines*, vier rechtsseitige Rippenbrüche, mehrere Einrisse in der rechten Lunge, eine Berstung der Leber und eine beträchtliche Blutaustretung in der Brust- und Bauchhöhle, und endlich bei *einem* zwischen 2 Waggons erdrückten Eisenbahnarbeiter eine bedeutende Abflachung des Brustkorbes, *Brüche fast sämmtlicher Rippen* nahe an ihrer Verbindungsstelle mit dem Brustbeine, mehrfache *Einrisse der Lungen und Leber*, verbunden mit copiösem Blutaustritte in die betreffenden Höhlen.

Bei einem 14tägigen Kinde, wo der Verdacht einer gewaltsamen Todesart die Einleitung der gerichtlichen Obduction veranlasst hatte, wurde *Pneumonie und chronischer Darmkatarrh* als Todesveranlassung sicher gestellt.

Bei einem anderen Individuum, welchem *von einem Stiere am rechten Oberschenkel* eine 4 Zoll lange, ziemlich *tief in die Muskulatur dringende Wunde* beigebracht worden war, entwickelte sich trotz zweckmässiger Pflege und Behandlung Phlebitis, und der Verletzte verschied nach Verlauf von 3 Wochen und pyaemischen Erscheinungen. — Die *Section* ergab Verjauchung der Weichtheile am betreffenden Oberschenkel, Entzündung und stellenweise Thrombose der Schenkelvene nebst beiderseitiger Pneumonie.

Der letzte Fall endlich betraf einen 60j., dem Trunke sehr ergebenen Bettler, welcher in angetrunkenem Zustande in ein Wirthhaus kam, daselbst noch ein Gläschen Branntwein trank, hierauf *zu taumeln anfing nnd niederstürzte.* Nach Verlauf von 2 Stunden, während welcher er nicht mehr zum Bewusstsein gelangte und aus einer Wunde am Hinterhaupte blutete, war er verschieden.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass N. an der *Gehirnerschütterung*, welche in Folge der erlittenen Kopfwunde eingetreten war, gestorben ist.

Bei der *Obduction* fand man in der Mitte des Hinterhauptes eine quer verlaufende, 2 Zoll lange, 1 Zoll breite, ziemlich geradliniege, bis zum Knochen dringende Wunde. Unter den Schädeldecken, so wie unterhalb der zerrissenen Beinhaut war eine bedeutende Menge Blutes extravasirt, die Schädelknochen jedoch gänzlich unverletzt. Die Hirnhäute getrübt, verdickt, zwischen denselben so wie in den Hirnhöhlen viel klares Serum angesammelt, das Gehirn serös durchfeuchtet, weich, mässig blutreich, nirgend ein Extravasat wahrnehmbar. Die Lungen enthielten viel schaumiges Serum, das Herz normal, die Leber völlig entartet, die Unterleibseingeweide regelmässig beschaffen.

III. Kindesleichen.

Die 17jährige ledige Magd E. T. wurde im Herbste des Jahres 1857 mit einem Manne bekannt, mit dem sie nach ihrer Angabe in einem Zeitraume von mehreren Monaten 3mal, zuletzt 14 Tage vor Weihnachten den Beischlaf pflog. — Im 2. Monate darauf blieben, wie schon öfter zuvor, ihre Regeln aus, zeigten sich jedoch im 3. und 4. Monate abermals und blieben erst vom 5. Monate an vollständig aus, zu welcher Zeit sie auch anfing das Kind im Leibe zu fühlen, und nun erst hielt sie sich überzeugt, schwanger zu sein. Aus Furcht verspottet zu werden, sprach sie sich gegen Niemanden darüber aus, aber das ganze Haus schien davon zu wissen und ihre

Dienstfrau kündigte ihr den Dienst auf, forderte sie jedoch nach 3 Monaten auf, wieder einzutreten. Diess geschah auch, und T. glaubte damals, sie hätte sich bezüglich ihrer Schwangerschaft um 3 Monate verrechnet. Auch soll die Grösse ihres Unterleibes durchaus nicht auffallend gewesen sein. Am 3. August früh um 7 Uhr empfand sie Leibschneiden, was sie früher nie gehabt hatte, und das sich trotz Kaffee und Kamillenthee nicht verminderte. Sie wurde hiedurch verhindert aufzustehen, und ihre Arbeit zu verrichten. Später stellte sich ein heftiges Drängen im Unterleibe ein, das sie für eine Mahnung zum Stuhlgang hielt, weil sie dachte, zur Geburt müsse man heftigere Schmerzen haben, und sie werde erst nach einem Monate entbinden. — Sie ging nun auf den Abort, und wie sie sich auf den Sitz niederliess, soll in derselben Minute das Kind aus ihr in den Abort hinabgefallen sein.

Dieser ebenerdige Abort war etwa 4 Schuh breit, 5 Schuh lang und 6 Schuh hoch, in einer Höhe von 2 Schuh das Sitzbrett mit der gewöhnlichen runden, 1 Schuh im Durchmesser haltenden Oeffnung angebracht. Die Tiefe von dem Sitzbrette zu dem mit Ziegeln gepflasterten Boden des Kanales betrug 4 Fuss, und jene des am Boden befindlichen mehr flüssigen Unrathes 2½ Zoll. Vor dem Sitze im Aborte war der Boden bloss mit Brettern belegt, die abgehoben werden können, und man konnte auf diese Weise leicht den Kanal öffnen. — Als E. T. aus dem Aborte heraustrat, bemerkte der vor der Küche stehende Dienstherr Blutspuren an ihren Füssen, und bald darauf hörte er in dem unverschlossenen Abtritte das Kind schreien, wobei T. wie verblüfft stehen geblieben sein soll. Während man sie zu Bette führte, zog der Hausmeister das Kind durch die Oeffnung vor dem Sitze aus dem Kanal, das dann von der Dienstfrau abgewaschen und eingewickelt wurde. — Kind und Mutter wurden hierauf noch denselben Vormittag in die k. k. Findelanstalt und ins k. k. Krankenhaus abgeführt. — Die Nachgeburt war noch vordem abgegangen. — Die am 16. August von den Gerichtsärzten untersuchte Wöchnerin ist klein, schlank gebaut, sehr blass, die Brüste geschwellt und Milch entleerend, der Warzenhof dunkel pigmentirt, und mit strotzenden Drüschen versehen, die Bauchlinie schwärzlich, der Gebärmuttergrund deutlich 2 Finger über der Schambeinvereinigung zu fühlen, die Scheide weit, und die Schleimhaut gelockert, aus dem Muttermunde, dessen Lippen wenig gewulstet waren, und im Scheideraume zähe schleimige Secretion in mässiger Menge, das Promontorium mit dem Zeigefinger trotz tiefern Eindringens der Hand kaum zu erreichen.

Das Kind war in der k. k. Findelanstalt 2 Tage zuvor, nämlich am 14. August (11 Tage nach dem Unfalle) zufolge des Sterbezettels an *Pyämie* verstorben.

Bei der am 16. August Nachmittags vorgenommenen *Obduction* fand man eine fast allgemeine gelbliche Färbung der Gewebe, ebenso eine röth-

lich gelbe Färbung des Harns, die Narbe am Nabel fest und trocken, das Blut fast überall flüssig; weder in den Blutleitern, noch im Herzen Coagula; äusserlich keine Spur einer Verletzung; — an der Innenseite der abgehobenen Decken verschwimmende Auflockerung und dunkelrothe Färbung über der ganzen linken Schläfegegend, an der Aussenfläche der entsprechenden Knochenparthie das Periost abgelöst, darunter eine sulzige, schwärzlich rothe Masse angesammelt. Zwischen dem Schläfebein und der harten Hirnhaut ein thalergrosses, 1 Linie dickes Blutextravasat, das Gehirn selbst ohne Regelwidrigkeit. Die fötalen Wege wohl verengert, aber noch sämmtlich durchgängig, die Nabelvenen nicht entzündet. Die Leber sehr bedeutend vergrössert, schwärzlich braunroth; beim Einschnitte entleerte sich viel flüssiges Blut; die über den Rand der Leber mit ihrem Grunde hervorragende Gallenblase von theerartiger dicker Galle strotzend. — Die Fäulniss der Leiche in Folge der Temperaturverhältnisse bedeutend vorgeschritten. — Die Maassverhältnisse des Schädels und die Fontanellen, die Schulterbreite, die Körperlänge (21 Zoll), einem ausgetragenen Kinde entsprechend. Auch bei der sorgfältigsten Untersuchung der einzelnen Körperhöhlen keine Spur einer von Aussen eingedrungenen Schädlichkeit vorzufinden, und mit Ausnahme des früher erwähnten Blutaustrittes in der Schädelhöhle sonst alle Organe normal beschaffen.

Der kurze *Krankheitsbericht* besagte nur, dass das ohnehin schwächliche und schlecht ernährte Kind wenig Nahrung zu sich genommen, und bald nach seiner Aufnahme ikterische Erscheinungen dargeboten hatte, welche der behandelnde Arzt der Entzündung der Nabelgefässe und der daraus sich entwickelnden Pyämie zuschrieb.

Das *Gutachten* wurde in nachstehender Weise abgegeben. Aus den angeführten Maass- und Gewichtsverhältnissen der Leiche, so wie aus der Beschaffenheit der Nägel und der Kopfhaare dieses Kindes ergibt sich:

1. Das dasselbe reif geboren wurde.

2. Der Zustand und Grad der Durchgängigkeit der foetalen Kreislaufswege, des Botallischen Ganges, des eirunden Loches, der Nabelgefässe und des arantischen Ganges, dann die Beschaffenheit der Fontanellen entsprechen vollkommen dem Zeitraume, welchen das Kind nach seiner Geburt verlebt hat.

3. Der Umfang und die Durchmesser des Schädels so wie die Schulterbreite des Kindes überstiegen keineswegs die in dieser Beziehung bei einem ausgetragenen Kinde normal vorkommenden Maassverhältnisse.

In Anbetracht also des über die Beschaffenheit der Geburtswege der Mutter Gesagten: stellt sich auch in dem Umfange der bezüglichen Kindestheile kein Widerspruch gegen

die Möglichkeit, ja *Wahrscheinlichkeit des beschleunigten Eintrittes und Verlaufes des Geburtsaktes* in diesem Falle heraus.

4. Die Auflockerung der inneren Fläche der Schädeldecken am vordern Drittheile des Schädels, die dunkelrothe Färbung derselben in der Schläfegegend, die Ablösung des Periosts u. das an der innern Fläche der linken Schläfengegend vorgefundene Blutextravasat erscheinen als die Folge des nach der Geburt des Kindes eingetretenen *Sturzes* auf den harten Ziegelboden des Abortes. — Wenn nun auch Fälle vorkommen, in welchen bei einer besonders schwierigen Entwicklung des Kindes Blutextravasate im Innern der Schädelhöhle in Folge des anhaltenden oder übermässigen Druckes während der Geburtsarbeit angetroffen werden: so fehlen doch in diesem Falle alle äusseren Erscheinungen, welche auf die Schwierigkeit des Entbindungsaktes zurückschliessen lassen könnten, z. B. jegliche Spur eines sogenannten Vorkopfes; und es sprechen anderseits die bereits besprochenen Maassverhältnisse an Mutter und Kind *positiv für die Leichtigkeit der Entbindung.*

Wenn aber auch eine so bedeutende Blutergiessuug an dieser Stelle schon wegen des auf das Gehirn ausgeübten Druckes, so wie wegen der bei seiner Entstehung nothwendigen Erschütterung des Gehirnes, bei dem zarten Organismus eines neugebornen Kindes nicht *nur als eine schwere,* sondern auch als eine wirklich *lebensgefährliche Verletzung* erklärt werden muss: so kann man sie doch in diesem Falle nicht als die Ursache des erfolgten Todes bezeichnen. Wie es sich nämlich:

5. aus der Krankengeschichte ergibt: hat das Kind noch 11 Tage nach der Zufügung dieser Verletzung gelebt, zeigte gleich nach der Geburt eine schwächliche Leibesbeschaffenheit und mangelhafte Ernährung, und es trat in kurzer Zeit eine gelbe Färbung der Hautdecken auf, ohne dass in der Krankengeschichte Convulsionen, Sopor oder sonstige Erscheinungen von Hirndruck angegeben worden wären. — Aus der Berücksichtigung dieser Umstände, so wie ferner aus der an der Leiche vorgefundenen vorherrschend gelben Färbung der Gewebe, der schwärzlichen, mehr flüssigen Beschaffenheit des Blutes, der bedeutenden Grösse und schwärzlichen Färbung der Leber, der Beschaffenheit und Menge des Inhaltes der Gallenblase, der Färbung des Harnes, und dem Umstande, dass ausser der besprochenen Blutaustretung durchaus keine andere

Spur einer weitern äussern Schädlichkeit oder Verletzung aufzufinden war, lässt es sich vielmehr annehmen, dass das Kind der E. T.

a) an einer *acuten Leberentzündung* mit den Erscheinungen der *Gelbsucht,* und daher b. *eines natürlichen Todes* gestorben ist, da diese Krankheitsform bei schlecht genährten und schwächlichen neugeborenen Kindern erfahrungsgemäss, gar häufig auch ohne äussere schädliche Einwirkungen aufzutreten pflegt.

K. M. eine 20jährige Dienstmagd, welche ihre Schwangerschaft stets zu verbergen getrachtet hatte, wurde ihren Angabe zufolge am 20. März 1859 im Stalle, wo sie sich allein befand, gegen 4 Uhr Morgens von Geburtsschmerzen befallen. Nachdem dieselben durch ohngefähr $\frac{1}{2}$ Stunde angedauert hatten, (wobei sie sich in kauernder Stellung befunden haben will) fühlte sie, dass sich der Kopf des Kindes aus ihren Geschlechtstheilen hervordrängte. Um den Geburtsakt zu beschleunigen und sich von den heftigen Schmerzen zu befreien, hat sie angeblich das Kind beim Halse gefasst und hervorgezogen. — Nach einer Weile trug sie dasselbe, welches zwar warm gewesen sein, aber kein Lebenszeichen gegeben haben soll, über den 22 Klafter langen Hof und warf es in den Abort, in welchem flüssige Excremente in der Höhe einer halben Elle angesammelt waren. Ohngefähr eine Stunde später warf sie, in der Absicht die Auffindung des Kindes zu erschweren, demselben zwei grosse, mehr als 6 Pf. schwere Ziegelsteine nach. Diese wurden jedoch bei der kurze Zeit darnach erfolgten Auffindung des mit dem Gesichte nach aufwärts gekehrten Kindes, neben dem Kopf desselben vorgefunden, ihn aber nicht berührend.

Bei der am andern Tage vorgenommenen Untersuchung der Mutter fanden die Gerichtsärzte nebst den andern Zeichen einer kurz zuvor stattgefundenen Entbindung noch einen frischen $\frac{1}{4}$ Zoll langen Dammriss.

An der *Kindesleiche* waren alle Erscheinungen eines reifen ausgetragenen Kindes wahrzunehmen, der Nabelstrang 2 Zoll weit vom Kindeskörper abgerissen, nicht unterbunden. — Von äusseren Verletzungen fanden sich vor: a) oberhalb der linken Augenbraune eine erbsengrosse, an der Brust und am Rücken kleine streifenförmige Hautaufschärfungen ohne Blutaustretung im Unterhautzellengewebe; b) an der vorderen Halsseite in der Nähe des Kehlkopfes eine streifenförmige Hautaufschärfung, welche beiderseits bis zum Winkel des Unterkiefers verlief; ihr entsprechend unter den Hautdecken ein Blutextravasat, welches sich von einem Kopfnicker zum anderen quer über den Kehlkopf in der Breite von 1 Zoll

erstreckte; Kehlkopf und Zungenbein unverletzt. Unterhalb der gänzlich unverletzten und normal gefärbten Schädeldecken in der Mitte des linken Seitenwandbeines oberhalb des Perikraniums ein rundliches, mehr als kreuzergrosses Blutextravasat, die Schädelknochen selbst jedoch gänzlich unverletzt. Das Gehirn normal beschaffen, die Lunge lufthältig, schwimmfähig, in den oberen Lappen elastisch, knisternd, hyperämisch, in den unteren derber, resistenter, und dunkler gefärbt; im rechten Herzen etwas flüssiges Blut, der Magen senkrecht gestellt, in demselben blos etwas zäher reiner Schleim, im Dickdarme Kindespech; in der Mundhöhle, dem Kehlkopf, Schlundkopf, in der Speiseröhre und den Bronchien kein fremder Körper wahrzunehmen.

Die Obducenten gaben das *Gutachten* dahin ab, dass das fragliche Kind neugeboren und reif war, nach der Geburt gelebt und geathmet hat, in Folge eines *wahrscheinlich bei der Geburt auf den Hals ausgeübten Druckes gestorben ist* und bereits todt in den Abort geworfen wurde. — Gleichzeitig bemerkten jedoch dieselben, dass das am linken Seitenwandbein vorgefundene Blutextravasat auf eine gegen den Kopf ausgeübte mechanische Einwirkung hindeute, welche gleichfalls für eine *tödtliche Verletzung* erklärt werden müsse.

Da in dem etwas unklar abgegebenen Gutachten der Gerichtsärzte mehrfache Widersprüche vorkamen, so wurde ich mit Hr. Dr. Ritter zur Schlussverhandlung eingeladen. Auf die diesfalls gestellten Fragen erstatteten wir folgendes *Gutachten*:

1. Dass sich aus dem vorgefundenen Dammrisse nicht bestimmen lasse, ob die Geburt eine langsame oder schnelle war, indem eine solche Verletzung des Mittelfleisches möglicherweise in beiden Fällen vorkommen kann, namentlich dann, wenn wie hier keine kunstgemässe Hilfe und Unterstützung stattfand.

2. Dass das Kind neugeboren, reif und lebensfähig war, gelebt und geathmet hat, dass jedoch auch eine sehr kurze Dauer des Athmens, ja selbst 1 oder 2 Athmenzüge hinreichten, die vorgefundene Lufthältigkeit der Lungen hervorzurufen.

3. Dass das Kind, um einen Athemzug zu machen, nicht bereits vollständig geboren sein musste, wie einer der Obducenten behauptet hatte, sondern dass es der Erfahrung zufolge auch schon während des Geburtsaktes, insbesondere wenn der Kopf hervorgetreten ist, geathmet haben konnte.

4. Die *Hautaufschärfungen* ober der Augenbraue, an der Brust und am Rücken wurden für eine unbedeutende, mit dem Tode in keinem Zusammenhange stehende Verletzung erklärt, von

welchen es sich nicht einmal bestimmen lasse, ob sie noch während des Lebens, oder aber nach dem Tode durch Anstreifen an einem harten Körper verursacht wurden.

5. Die Angabe der Obducenten, dass das *Blutextravasat* am linken Seitenwandbeine auf eine gewaltthätige Einwirkung hindeute und eine tödliche Verletzung ergebe, wurde für unrichtig erklärt, indem derartige Extravasate unter den Schädeldecken *in der Regel* bei allen Neugebornen als Folge des Geburtsaktes vorkommen, ohne dass man denselben einen schädlichen Einfluss beimessen könnte, wenn, wie es hier stattfand, das Gehirn vollkommen normal beschaffen erscheint.

6. Die *Hautaufschärfung am Halse* und das Blutextravasat um den Kehlkopf wurden von einem kräftigen Drucke hergeleitet, welcher nothwendigerweise auch die Respirationswege verschliessen, den Zutritt der Luft hindern musste, und somit vollkommen geeignet war, den Tod *des Kindes schon seiner allgemeinen Natur nach herbeizuführen.*

7. Ob jedoch dieser Druck bei der, zur Herausförderung des Kindes aus den Geschlechtstheilen vorgenommenen Selbsthülfe, oder aber nach beendeter Geburt von der Mutter in böser Absicht ausgeübt wurde, lässt sich nicht bestimmen.

8. Endlich lässt sich mit überwiegender Wahrscheinlichkeit, ja fast mit Gewissheit behaupten, dass das fragliche Kind bereits todt in den Abort geworfen wurde, indem einerseits der früher erwähnte Druck am Halse vollkommen geeignet war, ein schnelles Absterben des Kindes zu bedingen, andererseits aber kein Zeichen vorgefunden wurde, welches auf ein noch im Aborte bestandenes Leben hindeutete; insbesondere sprach für diese Annahme der Mangel eines jeden fremden Körpers in der Mundhöhle und den Luftwegan; wäre das Kind im Aborte noch am Leben gewesen, so hätte es höchst wahrscheinlich Athemzüge gemacht, wobei Spuren der Jauche in den früher erwähnten Theilen kaum gefehlt hätten.

A. J., eine 24jähr. Dienstmagd war zum ersten Male schwanger. — Obwohl sie diesen Zustand stets in Abrede stellte und zu verheimlichen trachtete, zweifelte doch Niemand aus ihrer Umgebung an dem Vorhandensein desselben. — In der sehr kalten Nacht vom 2. zum 3. Febr. wurde sie in ihrer ungeheizten mit Ziegeln gepflasterten Kammer plötzlich von heftigen Schmerzen befallen, welche sie nöthigten, das Bett zu verlassen und umher zu gehen. Nach Verlauf von $1/2$ Stunde wurden die

Schmerzen so heftig, dass sie sich mit ausgespreizten Füssen stehend an die Bettpfosten anklammerte, worauf (ohne dass sie während dieser ganzen Zeit die daneben schlafenden Hausleute zu Hilfe gerufen hätte) das Kind hervorgeschossen und auf den Ziegelboden gefallen sein soll. Nach einigen Minuten, während welcher sie ermattet und regungslos in derselben Stellung verharrt sein will, hob sie das Kind, dessen Nabelschnur entzwei gerissen war, auf. Da dasselbe kein Lebenszeichen von sich gab, hielt sie es für todt, versteckte es im Strohsacke, entfernte hierauf die bald abgegangene Nachgeburt und legte sich zu Bette. — Am anderen Morgen, nachdem aus verschiedenen Anzeichen der Verdacht rege geworden war, dass J. geboren habe, suchte man das Kind, fand es und übergab dasselbe der Behörde.

Bei der *Obduction* fand man ein vollkommen reifes Kind ohne jede Spur einer äusseren Verletzung; der Nabelstrang war 2 Zoll vom Kindeskörper entfernt abgerissen. Nach Abnahme der unverletzten Schädeldecken bemerkte man unterhalb des Pericraniums in der Scheitelgegend eine thalergrosse, und entsprechend der Mitte des rechten Seitenwandbeines zwei kreuzergrosse, ½ Linie dicke Blutaustretungen; die Schädelknochen waren gänzlich unverletzt; zwischen den letzteren und der Dura mater in der Scheitelgegend eine thalergrosse, messerrückendicke Blutgerinnung, sonst jedoch kein abnormer Zustand des nur mässig blutreichen Gehirnes. Die Lungen nur wenig ausgedehnt, stellenweise hellroth gefärbt, lufthältig, im Wasser schwimmend, mässig blutreich. Die übrigen Organe normal beschaffen, das Herz leer; im Magen eine geringe Menge eiweissartiger Flüssigkeit, im Dickdarm viel Kindespech.

Die obducirenden Aerzte gaben das *Gutachten* ab, dass das Kind a) neugeboren, reif und lebensfähig war, b) nach der Geburt gelebt und geathmet habe, und c) am Schlagflusse in Folge der Einwirkung der Kälte bei dem Uibergange aus dem Mutterleibe in die kalte Luft des ungeheizten Zimmers gestorben sei.

In dem hierorts abverlangten *Obergutachten* erklärte man sich, bezüglich der Punkte a und b mit den Obducenten einverstanden; bezüglich der *Todesart* wurde jedoch bemerkt, dass man den vorhandenen Blutaustritt im Gehirne, welcher als die Ursache des Absterbens betrachtet werden müsse, keineswegs von der Einwirkung der Kälte herleiten könne, da diese wohl erfahrungsgemäss Hyperämie, nicht aber Blutextravasate zu erzeugen pflege. Viel eher und mit Grund lasse sich aus dem Befunde und der knapp am Kindeskörper abgerissenen Nabelschnur schliessen, dass die Angabe der Mutter auf Wahrheit

beruhe und jener Blutaustritt durch den *Sturz* des Kindes auf den harten Boden erfolgt sei. — Ob die Mutter nebstbei noch eine Handlung unternommen hat, welche ohne Zurücklassung sichtbarer Spuren (Einwickeln, Einhüllen etc.) geeignet war, schon für sich allein den Tod zu bedingen und das Absterben im gegenwärtigen Falle vielleicht beschleunigt hat, liess sich nicht bestimmen.

Am 19. April begab sich die 30jährige, im 8. Monate schwangere K. B. nach Prag, um die Hilfe des Gebärhauses in Anspruch zu nehmen. — Unmittelbar vor dem Stadtthore wurde sie gegen 9 Uhr Abends von Wehen befallen und gebar ein Kind, welches sich jedoch weder regte noch bewegte, und daher von ihr für todt gehalten wurde. Sie hüllte es in einen Unterrock und begab sich in die Stadt, wurde jedoch bei dem Thore angehalten und in das allgemeine Krankenhaus überbracht, wo man noch eine ziemlich bedeutende Gebärmutterblutung vorfand.

Bei der *Obduction* fand man die Kindesleiche 18 Zoll lang, 4 Pfund schwer, die Hautdecken schlaff, die Fettbildung sparsam, Haare, Knorpel und Nägel noch nicht vollkommen entwickelt; nirgends eine Verletzung. Der behaarte Theil des Kopfes und der grösste Theil des Gesichtes, namentlich aber die Nase und der Mund waren mit den fest anliegenden und *vertrockneten Eihäuten bedeckt*, in der Mundhöhle selbst kein fremder Körper. Der Nabelstrang 5 Zoll lang, abgerissen, nicht unterbunden. Das Gehirn war sowohl bezüglich seiner Structur, als seines Blutgehaltes vollkommen normal, Kehlkopf und Luftröhre leer. — Die Lungen nur wenig ausgedehnt, nach rückwärts und unten dunkelbraunroth, und nur an den vorderen Flächen der oberen Lappen hellroth gefärbt. Sie knisterten nur sehr wenig, liessen unter dem Wasser zerschnitten nur wenige Luftblasen emporsteigen, schwammen jedoch im Ganzen und in Stücke zerschnitten auf dem Wasserspiegel. Der Blutgehalt der Lungen war ein mässiger, die oberen Lappen von schaumigem Serum durchtränkt. Die Höhlen des normal beschaffenen Herzens enthielten ziemlich viel flüssiges Blut. Die Leber war gross, sehr hyperämisch, eben so auch die aufsteigende Hohlvene strotzend von Blut erfüllt, der Magen leer, senkrecht gestellt, die Harnblase mit Harn gefüllt, Milz und Nieren sehr blutreich.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben: a) dass dieses Kind im Anfange des 9. Schwangerschaftsmonates geboren wurde und neugeboren war, b) dass dasselbe am sogenannten Stickflusse gestorben ist, welcher im gegenwärtigen Falle durch die Bedeckung des Mundes und der Nase mit den Eihäuten und dem dadurch behinderten Luftzutritte herbeigeführt wurde; c) dass kein Grund vorhanden ist anzunehmen, dass die Muter absichtlich eine zur Tödtung des Kindes hinreichende That unter-

nommen oder absichtlich den nöthigen Beistand unterlassen habe, weil ihr die Bedeckung des Gesichtes mit den Eihäuten, welche übrigens im Stande war, das Absterben des Kindes in sehr kurzer Zeit herbeizuführen, bei der Dunkelheit der Nacht höchst wahrscheinlich, ja beinahe gewiss entgangen war.

F. H. eine 27jährige Dienstmagd begab sich ihrer Angabe zufolge vom Lande mittelst der Eisenbahn nach Prag, um die Hilfe des Gebärhauses bei ihrer bevorstehenden Entbindung in Anspruch zu nehmen. In Prag angekommen, irrte sie, der Ortsverhältnisse und der böhmischen Sprache unkundig, durch mehrere Strassen und gelangte vor das Stadtthor. Nachdem sie schon durch ½ Stunde Schmerzen im Unterleibe empfunden hatte, wurde sie plötzlich auf einem menschenleeren Wege von heftigen Wehen befallen, das Kind schoss hervor, sie aber sank bewusstlos zusammen. — Als sie nach einigen Minuten zu sich kam, lag das Kind bereits entseelt, so wie auch die Nachgeburt neben ihr, die Nabelschnur soll abgerissen gewesen sein. Sie wickelte das Kind hierauf in die Schürze und begab sich mit demselben in die Stadt zurück, wurde aber beim Stadtthore, wo sie sich anfänglich weigerte, das Päckchen zu öffnen, angehalten, der Behörde übergeben und in das Krankenhaus gebracht, wo man nebst allen Zeichen einer stattgefundenen Entbindung, namentlich neben einem Dammrisse, eine heftige Gebärmutterblutung vorfand.

Das *Kind* wog 6 Pfund Civilgewicht und trug alle Merkmale einer reifen, wohl genährten, neugebornen Frucht an sich; Verletzungen wurden eben so wenig wie ein Vorkopf wahrgenommen, wohl aber war die Leiche mit Erde und Baumblättern verunreinigt, die Nabelschnur war 6 Zoll vom Kindeskörper abgerissen. Die Unterleibsorgane sehr blutreich, der Magen senkrecht gestellt, mit eiweissartigem Schleime, der dicke Darm mit Kindespech gefüllt. — Die linke Lunge war in den Brustfellraum zurückgezogen, gleichmässig dunkelblauroth, nur hie und da mit mohnkorngrossen hellröthlichen Flecken besetzt; ihr Gewebe derb, beim Durchschnitte unter dem Wasser nur sehr wenige kleine Luftbläschen entleerend; die rechte Lunge erschien etwas mehr ausgedehnt, der untere Lappen derselben gleichmässig hell rosenroth, während die oberen Lappen eine dunklere, nur hie und da durch hellrothe Flecke unterbrochene Färbung darboten, ihr Gewebe war grösstentheils lufthältig; beide Lungen, welche übrigens nur wenig Blut enthielten, schwammen sowohl allein als in Verbindung mit dem Herzen auf dem Wasserspiegel. Die Schädeldecken waren unverletzt, auf beiden Seitenwandbeinen unter dem Pericranium eine dünne Schichte sulzig geronnenen Blutes wahrnehmbar, die harte Hirnhaut unverletzt. Zwischen der letzteren und den Meningen fand sich ein Blutextravasat vor, welches die ganze rechte Grosshirnhälfte sowohl an der

Oberfläche als an der Basis umhüllte. Die Schädelknochen waren unverletzt, jedoch ungewöhnlich weich und biegsam, am rechten Seitenwandbeine mehrere erbsengrosse Ossificationsdefecte wahrnehmbar.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass das fragliche Kind neugeboren, reif, lebensfähig war und nach der Geburt einen Versuch des Athemholens gemacht hatte. Bezüglich der Todesart wurde bemerkt, dass das vorhandene *Blutextravasat* zwischen den Hirnhäuten, welches als die Ursache des Absterbens zu betrachten ist, ganz wohl durch den bei der Geburt erfolgten *Sturz des Kindes auf den harten Erdboden* bedingt worden sein konnte. Gleichzeitig wurde bemerkt, die Angabe der Mutter, dass sie von der schnell vor sich gegangenen Geburt überrascht worden sei, gewinne durch den vorgefundenen Dammriss und die heftige Gebärmutterblutung an Glaubwürdigkeit, auch sei es ganz wohl möglich, dass die Mutter in Folge des plötzlichen Gebäraktes und der hiebei aufgetretenen Schmerzen und Blutung unmittelbar nach der Entbindung ohnmächtig geworden sei. — Schlüsslich wurde noch bemerkt, dass sich bei diesem starken, wohlgenährten, 6 Pf. schweren, 20 Zoll langen, somit jedenfalls reifen Kinde *keine Spur eines Knochenkernes* in den Epiphysen des Oberschenkels vorgefunden habe. Dies, so wie der Zustand des rechten Seitenwandbeines und die ungewöhnliche Biegsamkeit und Weichheit der Schädelknochen lassen auf einen zurückgebliebenen Ossificationsprocess schliessen.

Die übrigen in diese Klasse einzureihenden Untersuchungen, welche jedoch kein gerichtsärztliches Interesse darbieten, betrafen ein im 8. Monate geborenes *faultodtes Kind*, einen 5 monatlichen und einen 6 Monate alten Foetus. Bemerkenswerth ist, dass an letzterem, obgleich er nur *einen Tag* im Aborte gelegen war, doch bereits fast sämmtliche Weichtheile durch Ratten abgefressen waren.

IV. Vergiftungen.

N. eine 40jährige, mit ihrem Manne in Unfrieden lebende Frau erkrankte nach dem Genusse von etwa 1 Seidel Kaffee an *Durchfall und Leibschmerzen.* — Als sie hierauf den im Topfe noch übriggebliebenen Kaffee untersuchte, fiel ihr ein geblich grüner sandartiger Bodensatz auf, welcher die grösste Aehnlichkeit mit einem im Besitze ihres Mannes befindlichen Insektenver-

tilgungspulver (s. g. Kuttenberger Erde) darbot, weshalb sie auch die Anzeige bei Gericht erstattete. — Sie wurde hierauf noch an demselben Tage in das Krankenhaus gebracht. Hier wurden ausser mässigem Durchfall und Schmerzen in der Magengegend keine weiteren Krankheitserscheinungen wahrgenommen, welche letztere überdies nach Verlauf von 3 Tagen völlig beseitigt waren, so dass N. entlassen wurde.

Bei der *chemischen Untersuchung* zeigte es sich, dass der 10 Gran betragende Bodensatz im Kaffee vollkommen identisch war mit einem bei der Haussuchung vorgefundenen 2½ Drachmen wiegenden Stücke der sogenannten *Kuttenberger Erde* (Eisensinter), welche letztere häufig zur Vertilgung von Schwaben und Ratten gebraucht wird. — Dieselbe stellt ein grünlich gelbes, stellenweise grau gefärbtes, mit Quarzkörnern untermischtes erdiges Conglomerat dar, welches ziemlich schwer zerreiblich ist und sodann als ein hellgelbes Pulver erscheint. Durch die vom Hrn. Prof. Lerch vorgenommene chemische Untersuchung wurde in dem Corp. del. Arsensäure, welche an Eisenoxyd zu arsensaurem Eisenoxyd gebunden ist (jedoch keine Spur freier Arsensäure), nachgewiesen und zwar in dem Verhältnisse, dass in 1 Drachme der Substanz 12 Gran Arsensäure vorkamen, welche an Eisenoxyd gebunden sind.

Das *Gutachten* wurde in nachstehender Weise abgegeben:

1. Zufolge der chemischen Untersuchung ist der im Kaffee vorgefundene Bodensatz identisch mit dem, bei der Haussuchung vorgefundenen Körper, und stellt sich als sogenannte *Kuttenberger Erde* (Eisensinter) dar, welche arsensaures Eisenoxyd enthält, und häufig als Insektenvertilgungsmittel gebraucht wird.

2. Obwohl die Wirkung des Arsens, der Arsen- und der arsenigen Säure sattsam bekannt sind, so sind doch die Kenntnisse über die Wirkung des arsensauren Eisenoxyds (nämlich der in der Kuttenberger Erde vorkommenden Arsenverbindung) auf den menschlichen Organismus bisher sehr gering, indem in dieser Beziehung fast gar keine Erfahrungen zu Gebote stehen. — Dessenohngeachtet ist es nicht zu bezweifeln, dass wenn dieses Präparat in den Magen gebracht wird, wenigstens ein Theil desselben durch die Magensäure gelöst wird, und sodann im Stande ist, die dem Arsen zukommenden Vergiftungserscheinungen zu bewirken, und *eine Gesundheitsstörung mehr oder weniger hohen Grades zu bedingen.*

Ob aber 3. dieses Praeparat (arsensaures Eisenoxyd) auch den Tod eines Menschen herbeizuführen vermag, und welche Menge dieses Giftes hiezu erfordert wird, lässt sich (obgleich die erstere Wirkung unter gewissen Umständen gleichfalls

wahrscheinlich ist) nicht bestimmen, indem wie bereits erwähnt, über die Wirksamkeit dieses Stoffes keine genügenden Erfahrungen vorliegen. Es ist aber auch noch ein anderer Umstand vorhanden, welcher gleichfalls die Beantwortung dieser Frage erschwert, und dies ist die ungleiche Vertheilung des arsensauren Eisenoxyds in der Kuttenberger Erde selbst. — Diese letztere ist nämlich ein Zersetzungsproduct aus anderen Arsenikerzen, und enthält die obenerwähnte Arsenverbindung in sehr ungleichen Verhältnissen, so zwar, dass in einem grösseren Stücke wenig, in einem kleineren viel eingesprengt sein kann.

4. Uebergeht man nun zu dem speciellen Falle, so ist es sicher gestellt, dass die früher gesunde N. nach dem Genusse jenes Kaffees, dem die Kuttenberger Erde beigemengt gewesen, an *Durchfall* und *Leibschmerzen* erkrankte. — Da nun zu Folge des früher Erwähnten, die Kuttenberger Erde solche Erscheinungen allerdings zu bedingen vermag, so ist kein Grund vorhanden, zu zweifeln, *dass dieselben allein die Folgen des Genusses jenes Kaffees waren.*

5. Da aber diese Krankheitserscheinungen keinen hohen Grad erreichten, und in 3 Tagen verschwunden waren, ohne einen Nachtheil zurück zu lassen, so können dieselben nur einer *leichten Verletzung* gleich gestellt werden.

M. A. ist geständig, ihrer Schwägerin, mit welcher sie in Zwistigkeit lebte, die *Köpfchen von 9 Zündhölzchen* in einen Erdäpfelbrei und zwar blos in der Absicht beigemengt zu haben, damit dieselbe Schmerzen empfinde. — Die letztere genoss in der That von dieser Speise einen Esslöffel voll, liess jedoch den Ueberrest stehen, weil sie einen unangenehmen Geschmak und ein Leuchten des Breies wahrnahm. — Ohngeachtet sie nach dem Genusse jener geringen Quantität ausser einer bald vorüber gegangenen Uebligkeit keine weitere Beschwerde erlitt, erstattete sie dennoch die gerichtliche Anzeige, worauf (in 4 Wochen) der 5 Unzen betragende Rest des Breies behufs der Vornahme der chemischen Untersuchung mit der Aufforderung übersandt wurde, sich zu äussern, ob die Menge des beigemengten Phosphors ein geeignetes Mittel war, den Tod oder doch eine schwere körperliche Verletzung zu bedingen.

Die Erdäpfelspeise war mit einer dicken Lage Schimmels bedeckt und verbreitete einen starken Schimmelgeruch; ein Geruch nach Phosphor oder ein Leuchten im Finstern wurde nicht wahrgenommen. — Nach vorgenommener Schlemmung fand man an fremdartigen Bestandtheilen: a) Sandkör-

ner, b) Holztheilchen, c) gelbliche Körperchen, welche ein gelb gefärbtes Sublimat absetzten, unter Entwicklung von schwefeliger Säure mit blauer Flamme verbrannten und sich daher als *Schwefel* erwiesen; d) grau gefärbte Bröckchen, welche zertheilt einen schwachen aber entschieden phosphorartigen Geruch entwickelten, und bei deren Untersuchung nach Mitscherlich's Methode ein positives Resultat für die Anwesenheit des Phospors erhalten wurde. — Als behufs *quantitativer* Bestimmung des Phosphors das Destillat mit Salpetersäure und Salzsäure oxydirt, und die auf eine kleine Menge abgedampfte Flüssigkeit mit Ammoniak neutralisirt und mit einer Lösung von schwefelsaurer Bittererde, welcher die nöthige Menge Salmiaks und Ammoniaks zugesetzt worden war, gefüllt und längere Zeit bei mässiger Wärme stehen gelassen wurde, entstand wohl der charakteristische Niederschlag von phosphorsaurem Bittererde-Ammoniak, doch war dessen Menge so gering, dass eine Wägung desselben zu keinem genauen Resultate geführt hätte und zwar um so weniger, als sich ein Theil des Phosphors zufolge seiner hohen Oxydationsfähigkeit gewiss schon in Phosphorsäure verwandelt hatte. — Ein quantitativer Versuch mit dem Destillationsrückstande zeigte wirklich auch die Anwesenheit von Phosphorsäure, und es war anzunehmen, dass ein Theil derselben von den Köpfchen der Zündhölzchen herrühre, während ein anderer Theil auf Rechnung der in der Erdäpfelspeise normal vorkommenden Phosphate zu bringen ist. — Mit Rücksicht hierauf war auch die aus dem Phosphor gebildete Phosphorsäure ihrer Menge nach nicht genau zu schätzen und hiernach auch nicht genau zu bestimmen, wie vielen Stücken von Zündhölzchen dieselbe entsprochen hat.

Auf Grundlage dieses chemischen Befundes wurde folgendes *Gutachten* abgegeben: 1. Nachdem sich die Menge des dem Erdäpfelbreie beigemengten Phosphors aus den in dem chemischen Befunde angegebenen Gründen nicht bestimmen lässt, so erübrigt nichts Anderes, als sich an die Aussage der M. A. zu halten und anzunehmen, dass der genannten Speise die Köpfchen von 9 Zündhölzchen beigemengt worden sind, welche Angabe übrigens dem Resultate der chemischen Untersuchung durchaus nicht widerspricht.

Da nun nach der Zusammensetzung der Phosphorzündmasse in 9 Zündhölzchen ohngefähr $^1/_5$ Gran Phosphor enthalten ist, so lässt sich, gestützt auf die Erfahrung mit Grund behaupten, dass diese Menge zu *gering war*, um bei einem Erwachsenen den tödtlichen Ausgang herbeizuführen und *somit auch kein geeignetes Mittel darstellte, den Tod der* K. *zu verursachen.* Dagegen lässt es sich

2. nicht läugnen, dass diese Quantität Phosphors zur *Gänze genossen* in der Mehrzahl der Fälle eine heftige Reizung des Magens und Darmkanales herbeigeführt hätte, welche einer *schweren körperlichen Verletzung* gleich zu stellen gewesen wäre. — Ob aber diese Menge Phosphors in *allen Fällen* und auch im

gegebenen Falle eine schwere körperliche Verletzung *hätte nothwendig herbeiführen müssen*, (so lautete die vom Gerichte gestellte Frage,) lässt sich nicht bestimmen, da einerseits die Widerstandfähigkeit des Organismus gegen die Einwirkung von Giften bei einem jeden Individuum eine verschiedene ist, andererseits aber auch die Wirksamkeit des Giftes selbst durch verschiedene Umstände, wie z. B. die Leere oder Völle des Magens, die Art der in demselben enthaltenen Nahrungsmittel etc. wesentlich modificirt wird, und man sich endlich überhaupt vom gerichtsärztlichen Standpunkte aus nur über das mit voller Beruhigung aussprechen kann, was wirklich erfolgt ist, nicht aber über das, was möglicher Weise als Folge irgend einer Einwirkung eintreten konnte.

A. S., eine 56jährige, durch längere Zeit an Febris intermittens tertiana leidende schwächliche Taglöhnerin begab sich in eine Apotheke, um ein Mittel zur Behebung ihres Leidens zu erhalten. — Der Apothekergehilfe verabreichte ihr, wie er aussagte $1^1/_2$ Unzen Tinct. chinae comp. mit der Weisung, in gewissen Zeiträumen 2 Esslöffel davon zu nehmen. — Nachdem nun das Weib zu Hause angekommen, und die ersten 2 Esslöffel zu sich genommen hatte, stellten sich kurz nachher Unwohlsein, heftige Magenschmerzen, Erbrechen, Diarrhöe, Collapsus ein und nach 6 Stunden erfolgte der Tod.

Bei der *Section* fand man allgemeine Anämie, Marasmus sämmtlicher Organe, die Lungen von einzelnen Tuberkelknoten durchsetzt, das Herz schlaff, den Magen und Darmkanal von aussen blass. Die Schleimhaut des Magens schiefergrau, ziemlich fest, etwas gewulstet, am Grunde desselben zwei bohnengrosse rundliche Ekchymosen, in seiner Höhle eine geringe Menge grünlich grauer Flüssigkeit; im Darmkanal einige flüssige Fäcalmassen, die Schleimhaut desselben blass, nirgend ein Substanzverlust, eine Geschwürsbildung oder Verschorfung. Die Milz um das Dreifache vergrössert, ihre Kapsel verdickt, fest, mit narbigen Einziehungen versehen, die Substanz derb, fest und hart; die übrigen Unterleibsorgane regelmässig beschaffen. — Von Seite des Gerichtes wurde nur a) der Magen und der Darmkanal sammt Inhalt, b) ein 2 Unzen hältiges Gefäss mit der in der *Apotheke vorräthigen* Tinctura chinae comp. und c) einige überrestliche Tropfen jener Tinctur, welche die Entseelte zu sich genommen hatte, zur chemischen Untersuchung eingesandt.

Diese wurde von Prof. Lerch vorgenommen und ergab: 1. im Magen und seinem Inhalte weder einen Giftstoff, noch freie Schwefelsäure; 2) in der aus der Apotheke von *Seite des Gerichtes entnommenen* Tinct. chinae comp. blos die normalen Bestandtheile in der nach der Pharmakopöe vorgeschriebenen Menge, ohne jede weitere Beimengung; 3) in dem Ueberrest jener Tinctur, welche die A. S. *selbst* gekauft hatte, wohl auch Tinct. chinae comp., jedoch mit einem Zusatze von schwefelsaurem Chinin und freier Schwe-

felsäure, deren Menge sich wegen des sehr geringen Restes des Corp. del. nicht bestimmen liess, aber nach der sehr stark saueren Reaction zu schliessen, eine grössere gewesen sein musste.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben; *a)* dass die der Chinatinctur zugesetzte Schwefelsäure wohl Magenbeschwerden, Unwohlsein etc. erregen konnte, dass sich jedoch der Tod von dieser Beimengung nicht ableiten lasse, weil weder aus dem Zustande des Magens, noch aus dem anderweitigen Sectionsresultate ein Anhaltspunkt für diese Behauptung zu entnehmen ist; — *b)* dass der Tod somit unabhängig vom Genusse des in der Apotheke verabreichten Mittels, vielleicht in Folge der durch das lange andauernde Wechselfieber bedingten Erschöpfung und Blutveränderung eingetreten ist; — *c)* dass endlich der Apotheker durch die Verabreichung dieses Mittels gegen die bestehenden Vorschriften gehandelt hat.

Ein Kaufmann hatte in der Absicht, sich das Leben zu nehmen, eine bedeutende Menge, angeblich gegen 2 Loth *gelbes Schwefelarsen* (Auripigmentum, welches bekanntlich aus 2 At. Arsen und 3 At. Schwefel besteht) zu sich genommen. In kurzer Zeit entwickelten sich alle einer Vergiftung mit Arsen eigenthümlichen Erscheinungen als Erbrechen, blutige Diarrhöe, heftige Schmerzen im Unterleibe, Wadenkrämpfe, Collapsus heftiges Schluchzen und nach 17 Stunden erfolgte der Tod.

Bei der *Obduction* fand man (da sich deren Vornahme sehr verzögert hatte) die Fäulniss der Leiche weit vorgeschritten, den Magen und Darmkanal von Luft aufgetrieben, von aussen schmutzig braun marmorirt; in ersterem viel Luft, aber nur wenig einer grünlich braunen Flüssigkeit mit einzelnen schwefelgelben, rauhen, hirsekorngrossen Körnern, welche sich als Schwefelarsen erwiesen. Die Magenschleimhaut war missfärbig, gelblich-grau, am Pförtner gewulstet, mürbe, mit tief eingebetteten gelben Körnern versehen; die Schleimhaut des dünnen und dicken Darmes war schmutzig, gelblich grau; nirgend jedoch ein Substanzverlust wahrnehmbar. Die übrigen Organe boten ausser den durch die Fäulniss bedingten Veränderungen nichts Auffallendes dar, das Blut war flüssig.

Vier andere in diese Klasse gehörende Untersuchungen betrafen Vergiftungen mit *Arsenik (arseniger Säure)*, welchen Giftstoff in den Eingeweiden nachzuweisen der chemischen Untersuchung in allen Fällen gelang; keiner derselben bot jedoch etwas Aussergewöhnliches dar.

In *einem Falle* war nach der Darreichung von *Brausepulvern* ein heftiges Erbrechen aufgetreten und der Verdacht rege geworden, dass denselben irgend ein giftiger oder schädlicher Stoff beigemengt gewesen sei. — Die chemische Untersuchung ergab jedoch in dieser Beziehung ein durchaus negatives Re-

sultat und wies nur die gewöhnlichen Bestandtheile nach, weshalb auch im Gutachten der Verdacht einer stattgefundenen Vergiftung ausgeschlossen wurde.

V. Nothzuchten.

Wegen angeblich erlittener Nothzucht wurden im Verlaufe dieses Jahres zuvörderst *drei Mädchen* von 5—9 und 14 Jahren untersucht. — Da bei allen die Geschlechtstheile vollkommen jungfräulich und unverletzt, und auch sonst kein Zeichen einer stattgehabten Gewaltthätigkeit vorgefunden wurde, so wurde der *Vollzug* des Beischlafes mit Bestimmtheit ausgeschlossen, bezüglich eines etwaigen *Versuches* jedoch nur ein unbestimmtes Gutachten abgegeben. — Ein gleichfalls unbestimmtes Gutachten in dieser Beziehung, nämlich bezüglich einer angeblich vor längerer Zeit stattgefundenen Nothzucht wurde bei einem 19*jährigen Mädchen,* welches bereits geboren hatte, und bei einem 22*jährigen im 7 Schwangerschaftsmonate befindlichen Mädchen* abgegeben.

A. P. ein 12*jähriges* kräftiges, sehr gut entwickeltes Mädchen wurde angeblich von einem Manne geschlechtlich missbraucht und der Arzt, welcher am nächsten Tage die Untersuchung vornahm, fand das Hymen eingerissen, eine leichte Schwellung der Schamlippen, und geringe Spuren einer statt gefundenen Blutung. — Bei der hierorts 3 Wochen später vorgenommenen Untersuchung fand man das Hymen mehrfach eingerissen, die Einrisse vernarbt, die Scheide für den Zeigefinger bequem zugänglich, überdies einen mässigen Schleimausfluss aus der Scheide. — Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass die bei der hier vorgenommenen Untersuchung wahrgenommenen Veränderungen an den Geschlechtstheilen eben so wohl durch Onanie als durch einen einmaligen Beischlaf bedingt sein können, dass jedoch im gegenwärtigen Falle die letztere Entstehungsursache anzunehmen ist, weil das blühende Aussehen des Mädchens der Onanie nicht entspricht, die vorgeschrittene körperliche Entwicklung die Ausübung des Beischlafes ohne *besondere* Benachtheiligung der Geschlechtstheile bereits gestattet und auch die von den früher zur Untersuchung beigezogenen Aerzten vorgefundene Blutung und Schwellung der Labien dieser Annahme entspricht.

Bei einem anderen 15 *Jahre alten Mädchen,* welches angeblich durch Brandwein betäubt und in diesem Zustande von

3 Männern gebraucht worden sein soll, fand man bei der 14 Tage später vorgenommenen Untersuchung alle Zeichen, welche darauf hindeuteten, dass der Beischlaf ein- oder wenige Male (keinesfalls oft) vollzogen worden war; *wann* derselbe jedoch stattgefunden und *wie oft* er gepflogen worden war, liess sich nicht bestimmen.

Bei einem 11*jährigen*, gleichfalls wegen angeblicher Nothzucht untersuchten Mädchen, waren die Labien vollkommen normal, das Hymen bot nach mehreren Seiten hin Einrisse dar, welche bereits vernarbt waren; die Scheide war jedoch so enge, dass der Zeigefinger, ohne Gewalt anzuwenden und Schmerzen zu erregen, nicht eingeführt werden konnte. Auf die diesfalls von Seite des Gerichtes gestellten Fragen wurde dahin geantwortet, dass es sich wohl nicht entscheiden lasse, ob die vorgefundenen Veränderungen an den Geschlechtstheilen mittelst eines Fingers oder eines männlichen Gliedes hervorgebracht worden seien, dass jedoch wegen der grossen Enge der Scheide bis itzt noch kein männliches Glied in die letztere eingeführt und daher auch noch kein vollkommener Beischlaf gepflogen und vollzogen worden sein konnte.

Der letzte Fall betraf ein 23 *jähr. Mädchen*, welche ihrer Angabe zufolge von einem Manne und einer Frau festgehalten, in diesem wehrlosen Zustande genothzüchtigt worden, jedoch noch niemals mit einem Manne Umgang gepflogen haben wollte. Bei der hierauf vorgenommenen Untersuchung fand man die Brüste derb, fest, die Gebärmutter noch jungfräulich, die Scheide jedoch und den Scheideneingang derart erweitert, dass man bequem und ohne Schmerzen zu erregen mit 2 Fingern in dieselbe einzugehen vermochte. Von dem mehrfach eingerissenen Hymen waren nur noch einige kleine Karunkeln vorhanden. — Bei diesem Sachverhalte äusserte man sich dahin, dass an diesem Mädchen der Beischlaf schon *öfter als einmal* vollzogen worden sei, dass die Beschaffenheit der Geschlechtstheile darauf hindeute, dass die Untersuchte auch bereits *vor* der angeblichen Nothzucht fleischlich gebraucht worden sei und dass man sich endlich über den Umstand, ob und welche Gewalt hiebei ein- oder das andere Mal angewendet worden sei, wegen Mangel aller massgebenden Erscheinungen nicht aussprechen könne.

Die bezüglich der *Fruchtabtreibungsversuche* im Verlaufe dieses Jahres vorgenommenen Untersuchungen boten so wie auch jene *bezüglich erfolgter Geburten* kein besonderes Interesse dar und

es möge nur erwähnt werden, dass die in einem Falle von Seite des Gerichtes gestellte Frage, ob *Rum* ein zur Abtreibung der Leibesfrucht geeignetes Mittel sei, *verneinend* beantwortet wurde.

Die Untersuchung bezüglich der *Beischlafsfähigkeit* betraf einen, mit einem ziemlich grossen doppelten Leistenbruche behafteten 60 Jahre alten, kräftigen, wohl genährten Mann, dessen Hoden und männliches Glied regelmässig beschaffen waren. Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass gar kein Grund vorhanden sei, daran zu zweifeln, dass dieser Mann geeignet und fähig sei, den Beischlaf auszuüben.

Blutflecken. Bei der Untersuchung von Blutflecken, bei welcher stets auch Herr Prof. Lerch intervenirte, folgten wir auch diesmal demselben Vorgange, den wir in früheren derartigen Fällen beobachtet hatten. Wir suchten nämlich *a)* durch mikroskopische Untersuchung die Blutkörperchen und den Faserstoff wahrzunehmen, *b)* auf chemischem Wege die Bestandtheile des Blutes, nämlich Eisen und Albumen nachzuweisen, und endlich *c)* durch Zusatz und Kochen mit Essigsäure die charakteristischen Blutkrystalle darzustellen. — Was nun die einzelnen Fälle selbst anbelangt, so wurden

1. auf einer Hacke befindliche, kaum sichtbare kleine Fleckchen untersucht, wobei jedoch die sorgfältigste Untersuchung wegen zu geringer Quantität des Objectes kein befriedigendes Resultat ergab. — Das *Gutachten* wurde unbestimmt abgegeben und die Frage bezüglich des Wesens dieser Flecke unentschieden gelassen.

2. Bei der Untersuchung dreier auf einer blauen Jacke befindlichen röthlich braunen Flecke erhielt man bezüglich der Nachweisung der Elemente des Blutes ein durchaus negatives Resultat; nach vorgenommener Behandlung mit Essigsäure erhielt man keine Hämatinkrystalle, wohl aber zahlreiche, blau gefärbte, Stäbchen ähnliche Krystalle, welche vom Färbestoff der Jacke, nämlich dem Indigo herrührten.

3. In 3 Fällen und zwar bei der Untersuchung von Flecken a) auf mehreren Weiberröcken, b) auf einer Hacke und einem Stücke Leinwand, c) auf einer Männerhose, gelang es sowohl die Blutkörperchen zu sehen, als Eisen und Albumen nachzuweisen und sehr schöne Blutkrystalle darzustellen, weshalb über die Anwesenheit von Blut kein Zweifel obwalten konnte. Dagegen konnte die im 1. Falle gestellte Frage, ob die Flecke von Menstruations- oder anderem Blute, und im 3. Falle ob dieselben von Menschen-Ochsen- oder Hasenblute herrühren, wegen Mangel aller sicheren Unterscheidungszeichen, nicht beantwortet werden.

… nur erwähnt werden, dass die in einem Falle vom … des Gerichtes gestellte Frage, ob Rew ein zur Abtreibung der Frucht geeignetes Mittel sei, verneinend beantwortet …

… Untersuchung bezüglich der [illegible] … mit einem [illegible] … doppelten [illegible] … (?) Jahre alten [illegible], sonst gesunden Mann … [illegible] und männliches Glied [illegible] beschaffen … Das Gutachten wurde dahin abgegeben, … [illegible] vorhanden sei, daran zu zweifeln, dass dieser … und fähig sei, den Geschlechtsact auszuführen.

… bei der Untersuchung von Blutflecken, bei … auch Herr Prof. [illegible] intervenirte, folgten wir … demselben Vorgange, den wir in früheren … beobachtet hatten. Wir suchten nämlich a) durch …skopische Untersuchung die Blutkörperchen und die … b) auf chemischem Wege die … des Blutes, nämlich Eisen und Albumen nachzuweisen, … c) durch Essigsäure und Kochsalz … die … Blutkrystalle darzustellen. — Was … die … Fälle … anbelangt, so wurden …

… [illegible] …

… der Untersuchung … [illegible] …

… [illegible] … gelassen.

… [illegible] …

Analekten.

Allgemeine Physiologie und Pathologie.

Der *Einfluss des veränderten* **Luftdruckes** *auf den menschlichen* **Organismus** ist Gegenstand einer Arbeit von v. Vivenot jun. (Virch. Arch. XIX. 5—6. Heft.) Der mittlere Luftdruck, welcher bei der Mehrzahl der Menschen in Anschlag kommt, entspricht einem Barometerstande von 758 Mm. (28 Par. Zoll); der hiemit ausgeübte Druck, wenn man mit Foissac das Gewicht von 1 Cubikfuss Luft auf $2^3/_4$ Loth setzt, beträgt also circa 3000 Centner. Der Barometerstand bedeutet den Gesammteindruck, d. h. den Druck der trockenen Luft, und den Druck der Wasserdämpfe, d. h. den Dunstdruck. Jeder Temperatur kommt ein bestimmter Dunstdruck zu, der, ohne dass ein Niederschlag erfolgt, nicht überschritten werden kann, daher eine Compensation zwischen diesen beiden Factoren stattfindet, und zwei Orte unter verschiedenen Breitegraden einen ganz gleichen Barometerstand nachweisen können, während jeder dieser Orte einen anderen Luftdruck und einen andern Dunstdruck besitzt. — *Es kann daher eine wesentliche Veränderung in der Mischung der Luftbestandtheile stattfinden, ohne dass man sie am Barometer abzulesen im Stande wäre.* Auf diese Verhältnisse hat man bis jetzt noch wenig Rücksicht genommen, hingegen den gewöhnlichen Schwankungen des Luftdruckes, die man am Barometer ablesen kann, und welche nicht 30 Mm. überschreiten, einen Einfluss auf den Gesammtorganismus zugeschrieben. Die theils subjectiven theils objectiven Symptome, die gleichzeitig mit Wechseln des Barometerstandes einhergehen, wurden also von Foissac, Pelletan und A. als Folgen der durch den Barometer angezeigten Veränderungen des Luftdruckes erklärt; es wirft sich die Frage auf, ob man dieselben nicht mit grösserem Recht den Luftströmungen der Temperatur und dem Feuchtigkeitsgrade der Luft anrechnen soll. Um zu einem Resultat zu gelangen, analysirt V.

die reinen Einwirkungen eines viel höhern und eines viel niedrigeren Luftdruckes, als die, welche das Barometer anzeigt, nämlich die Wirkung der verdünnten Luft auf 10—18.000 Fuss hohen Gebirgen, und den Einfluss von einer stark verdichteten Luft in einem Luftcompressions-Apparate. Die wesentlichen Erscheinungen bei bedeutend vermindertem Luftdrucke sind: Vermehrung der Evaporation und des Oxydationsprocesses, demzufolge beschleunigte Respiration und Circulation, Blutandrang nach den peripheren Theilen, Erweiterung und selbst Berstung der Gefässe; geringeres Aneinanderdrücken der correspondirenden Gelenkflächen; als Folge der vermehrten Evaporation Verminderung der Harnsecretion. Ueber den Einfluss eines verstärkten Luftdruckes liegen wenig sichere Beobachtungen vor. In der Umgebung des todten Meeres, welches 1300 Par. Fuss unter der Meeresfläche liegt, beträgt der Barometerstand 800 Mm.; einschlägige Untersuchungen fehlen. Ein von Tabarie 1832 erfundener Luftcompressions-Apparat wird in Paris, Lyon, Montpellier und Nizza unter dem Namen Bain d'air comprimé benutzt. In London ist Dr. Grindrod Besitzer einer ähnlichen Vorrichtung, welche derselbe in einer durch die Güte des H. Dr. Frič uns zugekommenen Brochure (The compressed air bath: a therapeutic agent in various affections of the respiratory organs and other diseases. London, Simpkin Marshall and Co. 1860) beschreibt. In Nizza wird der Apparat vollkommen planlos, als blosse Geschäftssache, gebraucht; es können gleichzeitig 10—12 Personen einem Drucke von $1\frac{1}{5}-1\frac{2}{5}$ Atmosphaeren oder einem mittleren Drucke von 912—1064 Mm. ausgesetzt werden. V. beobachtete in Nizza an sich selbst und an 3 Andern. Der dortige Apparat ist mit einem Aufwande von über 50.000 Frk. aus Eisen erbaut, und hat die Form eines Ellipsoids mit dem längern Durchmesser n verticaler Richtung. Das untere Drittheil ist in die Erde eingesenkt; der äussern Erdoberfläche entsprechend befindet sich im Innern ein hölzerner durchlöcherter Fussboden; die obere grössere Hälfte dient als Zimmer. Der Boden ist mit Teppichen belegt, und trägt in der Mitte einen Tisch und herum 12 Stühle. Die Fenster sind aus zolldickem Glas und eben so wie die Thüre mit einem Kautschuksaume umgeben, und nach innen zu öffnen. Mittelst einer Dampfmaschine wird durch eine untere Röhre frische Luft hineingepresst, welche wieder durch eine vom entgegengesetzten obern Ende mit einem Ventil verschlossene zweite Röhre entweichen kann. Eine Sitzung dauert zwei Stunden; im Verlaufe der ersten $\frac{1}{2}$ Stunde wird die Luft auf das Maximum allmälig comprimirt, bleibt dann durch eine Stunde stationär und sinkt dann in der letzten halben Stunde allmälig zur normalen Dichte. Die Einwirkungen des vermehrten Luftdruckes sind Verlangsammung des Pulses und der Respiration, verminderte Evaporation der Haut- und Lungen-

oberfläche, mithin verminderte Secretion aller auf der Körperoberfläche mündenden Secrete; als Folge hievon vermehrte Harnsecretion und Verdrängung des Blutes aus den peripheren Theilen, also Verminderung von etwa daselbst vorhandenen Congestionen. Als subjectives Gefühl ist bei $1\frac{1}{5}$ Atmosphärendruck bei V. ausser Ohrendruck gar keine Empfindung, bei den 3 andern Personen nicht einmal der Druck in den Ohren vorgekommen. Das Steigen oder das Fallen des Barometers wird durch Luftströmungen, durch die Temperatur, und durch den Dampfgehalt der Luft veranlasst. Kälte verdichtet, Wärme verdünnt die Luft, und ist keine Wasserfläche vorhanden, die durch Vermehrung oder Verminderung des Dampfgehaltes eine Compensation herbeiführt, so steigt der Barometer bei kalten, und fällt bei warmen Winden. Das plötzliche Umschlagen des warmen und feuchten Südwestwindes in den kalten und trockenen Nordostwind kann gefühlt und wahrgenommen werden, jedoch ist die Einwirkung nicht von der Veränderung des Luftdruckes herzuleiten. Beim anhaltenden Nordost-Wind ist eine gesteigerte Evaporation und Beschleunigung des Pulses und der Respiration die Folge der trockenen Luft; da der Nordost auch Erkaltung der Luft bedingt, und in der trockenen Kälte eine erregende Wirkung auf das Nervensystem liegt, so wird auch durch diese eine Beschleunigung der Circulation ausgeübt. Das dem hohen Barometerstande von Foissac und Pelletan zugeschriebene Gefühl von grösserer Energie, von Munterkeit, von Geschicklichkeit und Geistesfrische erklärt sich als Wirkung der trockenen Kälte. Nicht die Verstärkung des Luftdruckes macht die Küsten- und Inselluft für Brustkranke zuträglich — sondern die aus der Luftfeuchtigkeit resultirende gleichmässige Temperatur. Es können bedeutende Witterungswechsel stattfinden, ohne dass sich der Barometerstand verändert, und man glaubt den veränderten Luftdruck zu fühlen, — andererseits hat man im Tabarie'schen Apparat bei einer Druckverstärkung, welche die grössten Barometerschwankungen wenigstens fünfmal übertrifft, nicht das geringste Gefühl; überdies äussern Druckveränderungen in der Atmosphäre ganz andere Wirkungen als die man gleichzeitig mit den Veränderungen des Barometerstandes zu beobachten Gelegenheit hat: es ist also der Satz von Richerand richtig, dass *die Veränderungen in der Schwere der Luft, welche der Barometer anzeigt, für den Physiologen und selbst für den Arzt von sehr wenig Bedeutung sind.*

Einige *Elementarthatsachen aus der praktischen* **Krankenthermometrie**, die auch für die Privatpraxis warm empfohlen wird, veröffentlicht Wunderlich (Arch. d. Hlkde. 1860. 5). Die Temperatur des menschlichen Körpers beträgt an völlig geschützten Stellen der Oberfläche im Normale 29.5 R oder wenig Zehntel darüber oder darunter. Diese Normaltemperatur ist keine Bürgschaft für Gesundheit, aber jede erhebliche Abwei-

chung, also über 30° oder unter 29° kann als Zeichen von Kranksein gelten. Die Abweichungen befolgen eine strenge Gesetzmässigkeit, und sind das Resultat bestimmter accidenteller Einflüsse auf den Körper einerseits, und des Bestehens krankhafter Vorgänge andererseits. Die Normalwärme Gesunder ist gewissermassen unbeweglich; die mannigfaltigsten Einflüsse ändern, so lange sie nicht Krankheit bedingen, die Wärme kaum um einen halben Grad. Die unbewegliche Normalwärme ist daher ein Beweis einer gesunden Constitution. — Beweglichkeit der Eigenwärme nach äusserer Einwirkung ist ein Zeichen von Störung im Körper; daher ist die Wahrnehmung accidenteller Temperaturschwankungen bei normalwarmen Menschen ein Mittel, latente Störungen zu erkennen und zu bestättigen. — Die Temperatur des Körpers, welche durch Krankheit bedingt ist, hat eine um so grössere Festigkeit, je typischer und entwickelter der Krankheitsprocess ist. Es können zwar Schwankungen durch zufällige Einflüsse hervorgerufen werden, doch sind sie stets nur vorübergehend und kurzdauernd. Die Körperwärme ist nicht der einzige, aber in den meisten Fällen der sicherste Maassstab für den Stand des allgemeinen Verhaltens der Krankheiten. — Die Eigenwärme kann in Krankheiten normal sein oder erhöht, oder vermindert, oder eine ungleiche Vertheilung über verschiedene Körperstellen zeigen. Die Normaltemperatur in Krankheiten schliesst gewisse Krankheitsformen aus, oder zeigt einen unterbrochenen Verlauf an, oder ist das Zeichen der sich nähernden Genesung. Bei der abnormen Erhöhung hat man die einmalige Höhe, und den Gang der Temperatur durch längere Zeit zu beobachten. Die Erhöhung pflegt mit gewissen Empfindungen (Mattigkeit, Frost, Hitze, Durst, Kopfschmerz) und mit gesteigerter Pulsfrequenz verbunden zu sein; es kommt aber dabei auch scheinbar vollkommenes Wohlbefinden und normaler Puls vor; daher ist die Temperaturerhöhung ein entscheidenderes Zeichen als Wohlbefinden und normale Pulsfrequenz. Der Grad der Erhöhung ist häufig proportionell dem Grade der Pulsfrequenz und andern Kennzeichen der allgemeinen Erkrankung; noch hänfiger ist diese Uebereinstimmung unvollkommen oder gar nicht vorhanden. In Fällen, wo ein Missverhältniss zwischen der Temperatur und den übrigen Fiebersymptomen sich zeigt, ist fast ohne Ausnahme die Temperaturhöhe das Maassgebende. Die *einmalige* Beobachtung einer abnormen Temperaturhöhe, wie gering oder wie gross sie sein mag, gibt für sich allein keinen Aufschluss über die Art der Krankheit. Sie zeigt an, dass das Individuum überhaupt krank ist, (bei jeder Temperaturerhöhung), oder dass das Individuum fiebert (bei einer beträchtlichen Steigerung), oder dass es im hohen Grade gefährdet ist (bei extremen Temperaturhöhen). Bei Mitinbetrachtnahme anderer Verhältnisse des Kranken kann schon durch die einmalige Beobachtung eine Erkrankungsart bestimmt, oder

die Abwesenheit sonst vermutheter Formen festgestellt, oder die Leichtigkeit oder die Gefahr der Erkrankung entschieden werden. — Es gibt gewisse regelmässige Tagesfluctuationen der krankhaft erhöhten Temperatur, welche theils allgemein giltig sind, theils von der Art, dem Stadium und dem Grad der Krankheit bestimmt werden, oder von deren Zu- oder Abnahme abhängen. Die gewöhnlichsten Ursachen der accidentellen Abweichungen von dem Tagesgange der Temperatur in fieberhaften Krankheiten sind: eintretende Complicationen, plötzliche Verschlimmerungen, Stuhlretention, reichliche Stuhlentleerung, Entleerung einer überfüllten Blase, spontaner oder künstlicher Blutverlust, Transporte, Diaetfehler, Einwirkung von Medicamenten, günstige Entscheidung der Krankheit. Die wichtigsten Momente für die Beurtheilung eines acuten Falles gibt die fortlaufende, regelmässige Beobachtung des Ganges der Temperatur durch den Gesammtverlauf; sie lehrt das Gesetzmässige des Verlaufs, so zwar, dass die fortlaufende Temperaturbeobachtung eines Verlaufsabschnittes für sich allein eine völlig sichere Diagnose der Krankheitsart gibt, zum wenigsten ergänzt sie das Material in höchst werthvoller Weise, und liefert häufig das wichtigste oder selbst einzige Mittel zur Entscheidung zweifelhafter Diagnosen. — Die Temperaturcurve eines Krankheitsverlaufs macht Perioden und Stadien und zeigt die Uebergangspuncte von einem Stadium ins Andere; die Periode der Entwicklung und Abheilung der Krankheit lässt sich daraus erkennen; ebenso der Grad der Erkrankung, und dessen Veränderungen, die Besserungen und Verschlimmerungen und die Irregularitäten des Verlaufs, welche theils von zufälligen, theils von therapeutischen Eingriffen bewirkt werden. Die Thermometrie zeigt den Zeitabschnitt an, in welchem der Krankheitsprocess sich abschliesst, und lässt oft aus der Art, wie dies geschieht, rückwärts auf die Krankheit, vorwärts auf die Sicherheit oder Unvollkommenheit der Herstellung schliessen. In der Zeit der Reconvalescenz ist die Wiedersteigerung der Temperatur das früheste Zeichen einer Recidive, oder neuen Erkrankung. Ein Fortbestehen einer auch unerheblichen abnormen Temperaturhöhe bei wiedergekehrtem Wohlbefinden ist ein sicheres Zeichen einer unvollkommenen Ausgleichung oder einer Nachkrankheit. Die Temperatur kann für sich allein oder in Verbindung mit anderen Symptomen das Herannahen des Todes anzeigen. Ein *Sinken der Temperatur* unter die Norm kommt nur unter wenigen Verhältnissen vor: zuweilen bei günstiger Entscheidung (vorübergehend), oder bei Morgenremissionen remittirender und in der Apyrexie intermittirender Verläufe, bei acutem Collapsus mit oder ohne Vorangehen von Fieber; bei chronischen marastischen Zuständen zuweilen in der Agonie. *Eine auffällig ungleiche Vertheilung* der Temperatur über verschiedene Körperstellen kommt vor: im Anfange des

Fieberfrostes, im Collapsus und in der Agonie, zuweilen bei schweren Störungen der Brust- und Unterleibsorgane, zuweilen bei localen Hautkrankheiten, bei partieller Paralyse.

Beobachtungen über **amyloide Degeneration** veröffentlicht Neumann, Priv. Docent in Königsberg (Deutsch. Klin. 1860 Nr. 35. 37. 39). Bei 5 Fällen war Tuberc. pulmon., bei 1 Abcess. hepat., bei 1 Empyema, bei 1 Syphilis.

I. A. N. 18 Jahre, seit 1½ J. verheiratet, hat vor ½ J. eine Frühgeburt überstanden und wurde im Mai 1858 mit Tuberculos. pulm. aufgenommen; starker Hydrops der untern Körperhälfte, sparsamer, eiweisshaltiger Urin, heftige Diarrhöe mit blutigen Ausleerungen, Decubitus; Anfang Juni erfolgte der Tod. *Section.* Beide Lungen mit Tuberkeln infiltrirt, rechts Cavernenbildung, das Herz klein, dünnwandig, blass. Die Milz vergrössert, im obern Theile der Convexfläche eine ¼" starke, knorplige Verdickung der Kapsel an einer thalergrossen Stelle, derb und prall, auf dem Durchschnitt granulirt, indem die Malpighischen Follikel als hirsekorngrosse, leicht sich ablösende Gallertkörner aus der blassrothen, festen Milzpulpa treten; dieselben geben die schönste Amyloidreaction. Muscatnussleber, die kleinsten Arterienäste amyloid degenerirt. Die Schleimhaut des Darmkanals durchweg sehr blass. Im untern Ileum frische tuberculöse Infiltration der solitären und Peyer'schen Drüsen, mit zahlreichen lenticulären Geschwüren; im Coecum und Colon ascendens infiltrirte und ulcerirte Follikel. Die Capillaren und kleinen Arterien der Schleimhaut und des submucösen Gewebes geben Amyloidreaction. Die Nieren normal gross, glatt, die Corticalis buttergelb, die Pyramiden blassroth, mit zahlreichen entfärbten Streifen; Fettdegeneration der Epithelien, cylindrische Gerinnungen in den Harnkanälchen der Pyramiden, und amyloide Degeneration der Glomeruli und Vasa afferentia.

II. C. S., 19 Jahre alter Student, mit Tuberc. pulm. kam am 13. Septbr. mit Diarrhöe von Tenesmus begleitet, und Oedem der Füsse zur wiederholten Beobachtung. Stärkere Brustbeschwerden, Albumen und zahlreiche blasse Cylinder im Urin, eine trotz aller Medicamente immer zunehmende Diarrhöe, mit blutgemengten massenhaften Entleerungen, und ein bis zum letzten Augenblicke im höchsten Grade gesteigerter Appetit — waren die bemerkenswerthen Symptome. Das Oedem hatte nur wenig zugenommen; der Kranke starb am 6. Decbr. *Section.* Cavernöse Lungentuberculose. Die Milz vergrösert, Kapsel verdickt, derb, fleischfarben, mit sagoähnlichen Follikeln, welche die Amyloidreaction geben. Leber gleichmässig blassgelbbraun, mässige Fettinfiltration der Leberzellen, nirgends amyloide Stoffe. Im untern Ileum zahlreiche, käsig infiltrirte, an der Spitze zerfallene Solitärfollikel, die Schleimhaut anaemisch und dünn. Im Dickdarm die Schleimhaut gallertig aufgequollen, und stellenweise schwärzlich pigmentirt. Im Rectum folliculäre Ulcerationen. Die Capillaren und kleinsten Arterien der Schleimhaut amyloid degenerirt. Mesenterialdrüsen gross, theils markig, theils trocken und käsig, beide Nieren vergrössert, glatt, die Corticalis verdickt, gleichmässig entfärbt. Trübung und beginnende Fettdegeneration der Epithelien in den Tubuli contorti, amyloide Veränderung der Glomeruli und der kleinen Arterien in der Corticalsubstanz und den Pyramiden.

III. A. P., 17 Jahre, als Kind scrophulös, seit 2 Jahren tuberculös. Seit August 1859 starke Diarrhöe und Hydrops der untern Extremitaeten; Cavernenbildung, Hydrops universalis, der spärliche schmutzig bräunlichrothe Urin albuminhältig,

mit hyalinen, langen Cylindern. In den fortwährenden diarrhoischen Stühlen öfters Blutspuren; zuletzt kam ein gangränescirendes Erysipel am rechten Oberschenkel. Tod am 28. Octbr. *Section.* Tuberkel in beiden Lungen, Cavernenbildung, seröser Erguss in der Pleura. Herzbeutel total verwachsen, Muskelsubstanz des Herzens dünn und blass, beginnende Fettdegeneration der Primitivfasern; Muskatnussleber bedingt durch Fettdegeneration der peripherischen Theile der Acini. Milz sehr gross, prall, fleischroth; nach Liegen in Spiritus treten die amyloid degenerirten Follikel als Gallertkörnchen hervor. Im untern Ileum, Coecum und Colon ascendens zahlreiche, theils folliculäre kleine runde Geschwüre, durch zerfallende Tuberkelinfiltration gebildet, theils grössere unregelmässig flache Schleimhautgeschwüre ohne Tuberkelablagerung mit injicirtem Grunde und Rändern. Schleimhaut des Dickdarms blass, stellenweise pigmentirt, amyloide Entartung der Capillaren und der kleinen Arterien der Schleimhaut und der Submucosa; Mesenterialdrüsen markig geschwollen; Nieren vergrössert, gelbgefärbte Corticalis, blassrothe Pyramiden, Fettdegeneration; Glomeruli, Vasa afferentia und einzelne kleine Arterien der Pyramiden geben die Amyloiddegeneration.

Bei folgenden zwei Fällen ist die Krankengeschichte nicht bekannt, aber wahrscheinlich den obenstehenden sehr ähnlich.

IV. Ein 28jähriges Weib im städt. Krankenh. zu Königsberg secirt. Tuberculose beider Lungen, Larynxgeschwür, 2''' breit, auf der hintern Schleimhautfläche. Thyreoidea vergrössert, derb, wachsartig glänzend, trocken, im Stroma amyloid. entartet, an der Stelle der Follikel zahlreiche kleine Colloidmassen. Fettleber, amyloide Degeneration der kleinsten Arterien. Milz etwas vergrössert, die Follikel als Gallertkörnchen nicht deutlich sichtbar, amyloide Entartung der Zellen der Milzpulpe. Beide Nieren verfettet; Glomeruli, die kleinen Arterien und zahlreiche Tubuli recti amyloid degenerirt. Magenschleimhaut verdickt und pigmentirt, in der Port. pylorica zahlreiche gelbe Tuberkelknötchen. Amyloide Entartung des ganzen Capillarnetzes. Im untern Ileum kegelförmig prominirende, käsig infiltrirte Solitärfollikel, theilweise in Geschwür übergegangen; im Anfangstheil des Colon ältere, ringförmige Geschwüre, tiefer unten strahlige schwarze Narben. Die Mucosa geschwellt und mehr weniger pigmentirt, die Capillargefässe und kleinen Arterien amyloid.

V. Ein 25jähriges Weib mit allgemeinem Hydrops. Cavernöse Lungentuberculose, Kehlkopfnarben. Herz klein und schlaff, Fettleber, Milz dunkelbläulich roth, derb, Schnittfläche homogen, mattglänzend, die Milzpulpe in gleichmässiger amyloider Degeneration, viele Zellen noch normal; Magen und Darmschleimhaut blass und wulstig, ohne Geschwüre, kleine Arterien und Capillaren amyloid entartet. Corticalis der Nieren gleichmässig gelblich entfärbt, beginnende Fettdegeneration der Epithelien, amyloide Glomeruli.

Aehnliche Fälle haben Friedreich, (Virch. Arch. XI.), Meckel (Charité Ann. Bd. IV) und Frerichs (Monog. des Morb. Bright. 9. Beobacht.) beschrieben. Die amyloide Degeneration ist in den befallenen Organen (mit Ausnahme der Milz) nicht als makroskopische, sondern als mikroskopische Veränderung aufgetreten. Man muss annehmen, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle von Combination der Tuberculose mit Morb. Brightii amyloide Degeneration zutrifft. Ueberall, wo zwischen dem 15—35 Jahre zu einer primären Lungentuberculose stürmische, oft blutige Diarrhöen, Hydrops und Albuminurie sich gesellen, ist neben der Affec-

tion der Respirationsorgane zu erwarten: Fettleber mit oder ohne Amyloid-Degeneration der kleinen Arterien oder gewisser Abschnitte der Leberzellen, Amyloidentartung der Milz, (als Sagomilz, selten als gleichmässige Entartung der Pulpe), parenchymatöse Nephritis, mit Fettdegeneration der Epithelien, amyloiden Glomeruli und amyloiden Arterien und selbst der Harnkanälchen; im Darm mit oder ohne Tuberculose Amyloiddegeneration der kleinsten Arterien und Capillaren der Mucosa.

VI. C. P. 22 Jahre alt, Matrose, vor 3/4 in Java an Dysenterie erkrankt, kam einige Tage vor seinem Tode im Septbr. 1859 zur Beobachtung. *Section.* Hypostatische Hyperaemie der Lungen, Herz klein, schlaff. Leber stark vergrössert, der ganze rechte Lappen in einen Abscess verwandelt, mit beiläufig 2¼ Quart graugelblichen Eiters, der in einer 1—2‴ dicken fibrösen Kapsel eingeschlossen ist, die auf der Innenfläche ein Netz leistenförmiger Hervorragungen und Stümpfe obliter. Gefässe zeigt, und nach Aussen von einer ½—¾ Zoll dicken Schicht hyperaemischen Leberparenchyms umgeben ist. In allen Theilen der Leber amyloide kleine Arterien. Pfortaderäste und Gallengänge sind im linken Lappen erweitert, im rechten Lappen nach einer kurzen Strecke obliterirt. *Die Lymphdrüsen der Porta vergrössert, gelbroth, etwas transparent, auf Durchschnitten wachsglänzend, trocken, der Inhalt der Follikel zeigt Amyloidreaction.* Milz gross, blutreich, derb, beginnende Amyloiddegeneration der Zellen der Milzpulpe. Im Dickdarm folliculäre Geschwüre, im Rectum glatte Narben, Amyloidentartung der kleinen Arterien und Capillaren der Schleimhaut des Darmes. Lumbal- und Mesenterialdrüsen markig weiss.

Die Amyloiddegeneration der Lymphdrüsen bisher nur bei ulcerösen Knochenleiden beobachtet, kömmt also auch bei Eiterungen in Weichtheilen vor.

VII. Die hydropische Leiche einer 24jährigen Frau zeigte: Linke Lunge oedematös. Rechts jauchiges eitriges Exsudat, im 6. Intercostalraum ein Fistelgang ohne Läsion der Rippen, Lungen comprimirt. Herz klein, blass, Leber an das Diaphragma angewachsen, 7 Pfund 10 Loth schwer, exquisit speckig; totale amyloide Degeneration der Lumbarzellen; nur die stark pigmentirten Theile der Acini nicht verändert. Milz sehr gross, normal gefärbt und consistent; beginnende Amyloiddegeneration der Elemente der Milzpulpe. Magen und Darmschleimhaut blass, gelockert, der Gefässapparat amyloid degenerirt. Beide Nieren vergrössert, Corticalis gelb, die Pyramiden mit gelblichen Streifen; Fettbildung in den Epithelien. Die Glomeruli und einzelne Arterien der Pyramiden sind amyloid.

VIII. Eine 34jährige Frau unter den Erscheinungen des Morb. Brightii gestorben. — Lungen emphysematös, Herz mit starken Fettlagen. Die Leber durch mehrere lange, tiefeinschnürende, zum Theil sich kreuzende Furchen deform, die Kapsel in der Tiefe der Furchen sehnig verdickt; ausserdem zahlreiche weisse bohnen- bis wallnussgrosse Knoten theils in, theils ausserhalb der Furchen, mit ästigen Ausläufern in das normal aussehende Parenchym, mit einen scharf umschriebenen gelblichen Kern von Erbsen- bis Bohnengrösse, häufig auch zwei oder drei solche Kerne. Die Hauptmasse dieser Knoten bestand aus wuchernden Kernen und kleinen Zellen, ausserdem amyloide Arterienästchen. Milz fest, die amyloide Entartung der Pulpe wenig entwickelt. Nieren mit Verfettung der Epithelien und amyloiden Glomerulis. Darm anaemisch mit amyloiden Gefässen. In

der Uterushöhle glasiger Schleim, in der Vagina und den äussern Genitalien, in den Fauces und dem Kehlkopf keine Narben.

N. erwähnt noch das Verhältniss der speckigen und wächsernen Entartung im Sinne Rokitansky's zum Amyloid. Speziell für die Nieren, können diese das speckige Aussehen ohne eine Spur von Amyloid haben. Bei Herzkranken z. B. ist eine Verdichtung des interstitiellen Gewebes, mit oder ohne Hypertrophie, die Harnkanälchen können normal sein, oder die ersten Veränderungen der Nephritis parenchymatosa zeigen. — Es kann eine partielle amyloide Degeneration der Nieren ohne dem speckigen Aussehen zu Stande kommen. Die Nieren zeigen in diesem Falle das Bild der parenchym. Nephritis, und erst bei näherer Untersuchung amyloide Glomeruli, amyloide Arterien der Corticalis und der Pyramiden, selten amyloide Harnkanälchen. Diese Form, bei welcher die Nephritis das Primäre und die Amyloidentartung das Secundäre ist, sollte nicht Amyloid-, Speck- oder Wachs-Niere benannt werden, sondern derselben gebührt der Virchow'sche Name „Nephritis parenchymatosa mit amyloider Entartung der Glomeruli und der Arterien." Amyloide Degeneration und speckiges Aussehen fallen zusammen, letzteres ist durch ersteres bedingt; Nieren, bei denen dieses zutrifft, sind äusserst selten, und für diese Form sollte der Name Speckniere aufgespart bleiben.

Den *schädlichen Einfluss von* **Ehen** *unter* **Blutsverwandten** hebt neuerdings Devay in Lyon (Gaz. hebd. 1860, 37 — Vgl. Analekt. d. 68. Bdes. S. 9) hervor. Seine Beobachtungen sind aus Familien entnommen, deren Verhältnisse ihm genau bekannt waren, und er betrachtet die Ehe unter Blutsverwandten ohne jedes weitere Moment als Schädlichkeit für die Nachkommenschaft. In einer Familie des südlichen Frankreichs waren 2 Söhne und 4 Töchter, gesund kräftig und alle ein hohes Alter erreichend; drei von ihnen heirateten Blutsverwandte, drei fremde Personen.

Bei den blutsverwandten Ehen hatte:

die 1. Tochter	11 Kinder,	davon starben früh 11
der 1. Sohn	8 Kinder,	„ „ „ 6
die 2. Tochter	5 Kinder,	„ „ „ 3
Unter	24 Kindern	„ „ „ 20

Bei den gekreuzten Ehen hatte:

der 2. Sohn	6 Kinder,	davon starben früh 2
die 3. Tochter	7 Kinder,	„ „ „ 0
die 4. Tochter	6 Kinder,	„ „ „ 1
Unter	19 Kindern	„ „ „ 3

Ein Mann heiratet seine Nichte, sie hatten 8 Kinder, wovon 7 frühzeitig starben, die überlebende Tochter jetzt 33 Jahre alt, leidet an Psoriasis diffusa. Eben so häufig als der frühzeitige Tod, meist durch Hydrocephalus, kommen organische Abnormitäten, so Syndactylie und Sexdigitismus in der Nachkommenschaft vor. In dem fast von jeder

Communication abgeschnittenen Dörfchen Izeaux im Dep. de l'Isère heirateten die Bewohner fast ausschliesslich unter sich, und bildeten so eine Familie, deren Glieder sämmtlich sechs Finger und sechs Zehen hatten. — Dieselbe Häufigkeit hat auch die Taubstummheit. Unter 8 Kindern zweier Geschwisterkinder wurden 4 taub geboren, eins war blödsinnig, eins starb an Encephalitis, zwei waren schwerhörig und wurden später absolut taub. Chazarin fand im Taubstummen-Institute in Bordeaux unter 66 Zöglingen 20 aus blutverwandten Ehen, 7 hatten noch taubstumme Geschwister. Im Dép. de l' Ariège kommen auf 100000 Einwohner 161 Taubstumme, die Ehen unter Geschwisterkindern und Verwandten sind dort so häufig, dass die Geistlichkeit von der medic. Facultät in Montpellier eine öffentliche Warnung verlangte.

Unter die **endemischen Krankheiten** *in Steiermark* rechnet Macher (Handb. der Topogr. und Statistik des Herz. Steiermark) das *verkümmerte Wachsthum, den Kropf, die Schwerhörigkeit, Taubheit und Taubstummheit, den Schwachsinn und Blödsinn*, und den mit allen diesen Gebrechen vielfach verwechselten *Cretinismus*. Die *Zwerge* haben entweder die Hände und Füsse und den Kopf stärker entwickelt, oder ein vollkommenes Ebenmass der Glieder, oder selbst einen zu kleinen Kopf. Die Geistesfähigkeiten sind normal, Schwach- oder Blödsinn ist selten, noch seltener eine cretinische Anlage. Der Bezirk Voitsberg hat besonders an seinen Kalkgebirgen viele und häufig ganz muntere Zwerge, ebenso die Quellengebiete der Raab, Feistritz, Lafniz, und die südlichen Gebirge des Marburger Kreises. — Die Ursache des endemischen *Kropfes* suchte man von jeher im Quellwasser. Es dürfte weniger der Gehalt an Kalk, Magnesia oder Thonerde, sondern vorzüglich die Kälte des Wassers (3—6^0 R.) zu beschuldigen sein. Thatsächlich ist, dass junge Bursche, um sich vom Militärdienste zu befreien, Quellen aufsuchen, die man für kropferzeugend hält, überhaupt viel kaltes und hartes Wasser trinken, dabei fette Speisen geniessen, und dadurch wirklich eine Vergrösserung der Schilddrüse erzielen, die in wenigen Wochen wieder verschwindet. Obductionen an Neugeborenen beweisen, dass der Kropf auch angeboren sein könne. Die schweren Arbeiten auf steilen Gebirgen scheinen wo nicht zur Bildung, doch zur Vergrösserung der Kröpfe beizutragen. Der Kropf ist kein steter Begleiter der cretinischen Anlage oder ein Attribut des Cretinismus. In Steiermark kommt derselbe an allen quarzig krystallinischen Urgebirgen und den daran stossenden Grauwackenformationen, aber auch an den meisten Kalkgebirgen vor; so an den nördlichen Kalkgebirgen des Ennsthales, an den Alpenkalkgebirgen des Salzathales, in den Gegenden von Maria Zell, Afflenz, wo kaum eine Spur von Cretinismus besteht, dessgleichen an den grossen Kalk-Alpenzügen der Bezirke Cilli, Franz, Oberburg, Schönstein und Windischgraz. —

Die *Schwerhörigkeit*, *Taubheit*, und ihr Folgeübel, *die Taubstummheit* sind in Gebirgsgegenden, wo scharfe Winde häufiger rheumatische Ohren-Affectionen bedingen, vorzugsweise herrschend. Die meisten sogenannten Cretinen oder Halbcretinen sind Schwerhörige, Taube oder Taubstumme, denen zwar selten der Kropf, häufig aber die cretinische Anlage fehlt. Der Schwerhörigkeit und Taubheit könnte in den meisten Fällen durch eine schützende Kopfbedeckung oder Verstopfen der Ohren mit Baumwolle, zumal bei Kindern, die auf rauhen Gebirgen das Vieh weiden, vorgebeugt werden. Nach statistischen Daten gibt es in Steiermark 2000 Taubstumme, darunter über 400 zwischen 6—12 Jahren und etwa 300 Bildungsfähige, für welche Taubstummenschulen dringend erwünscht wären. Schwachsinn und Blödsinn sind in den cretinischen Gebirgen häufig. — Bei dem *endemischen Cretinismus* beschreibt M. die cretinische Anlage. Die Ursachen derselben sind Kälte und Feuchtigkeit des Bodens und der Atmosphäre, daher in Gebirgsschluchten und Thälern von 2—3000 W. Fuss Seehöhe mit theilweise versumpften Sohlen, an den ewig schattigen Abhängen nördlicher Gebirgsniederungen. Die Menschen haben ein eigenthümlich blödes Aussehen, einen schwerfälligen gedrungenen Körperbau, ein mattes Auge ohne einen Funken geistiger Kraft, ein unbehilfliches Benehmen; die Erscheinung ist unschön, ohnmächtig, ohne Begeistung. Der Keim der Anlage wird vererbt, und in der ersten Jugend durch Verwahrlosung befördert. Das Kind wird mehrmals täglich mit dickem Mehlbrei überfüttert, in eine dunkle Kammer eingeschlossen, während die Mutter ihrer Arbeit nachgeht. Voll Unrath schreit es sich bis zur Ermattung ab, oder wird, wenn ein Kind oder ein Kretin die Aufsicht hat, bis zur Betäubung eingewiegt, oft schiebt man ihm noch einen in Brandwein getauchten Sauglappen in den Mund. Niemand hat Zeit, durch freundliche Spiele den Geist des Kindes anzuregen, Körper und Geist bleiben in torpidem Zustande. Später werden die Kinder auf einsamen Weiden zum Viehhüten verwendet und allen Zufällen der Witterung ausgesetzt, nur wenige können Schulen besuchen. In Steiermark hat die cretinische Anlage den Hauptsitz an den Alpen, welche von Salzburg mit dem Kalchspitz und dem Hochgolling zwischen der Mur und Ens in das Land treten. Schwächer ist die Anlage südlich der Mur am Königsstuhl, dem Bachergebirge, dem Hirschegger Speikkogel und dem Brucker Zweiggebirge; endlich an der Gebirgskette vom Semmering bis zum Scheckel. Diese Gebirge gehören der quarzig krystallinischen Urformation (mit Gneiss, Glimmerschiefer, Granit etc) an. Zunächst denselben erscheint Grauwackenschiefer und Grauwacke. An der Kalkalpenkette kommt keine cretinische Anlage vor. Die Verhütung und Milderung dieses Uebels würde durch Bodendrainage und Regulirung der Flüsse, durch Verlegung der Wohngebäude von der schattigen Nord-

seite allmälig auf Plätze, die dem Sonnenstrahl zugänglich sind, durch Errichtung von Seelsorgestationen und Schulen, und durch Verbesserung der Generation durch Kreuzung der Ehen zwischen Gebirgs-, Thal- und Hügelbewohnern, zu versuchen sein. — Die sogenannten Halb-Cretinen sind mit cretinischer Anlage und einem oder mehreren anderen endemischen Gebrechen, besonders mit Kropf, Schwachsinn, Schwerhörigkeit oder Taubheit behaftet. Manche von ihnen äussern noch einen gewissen Kunstinstinct, oder haben ein einseitig mathematisches Talent, (der Maler Katzen-Breughel, Zahlentrottel, Kalendertrottel). Cretinen haben einen ausgebildeten cretinischen Habitus und Abnormitäten des Gehirns. Der Körper eines Cretins geht plump in die Breite, der Kopf ist gross, die Stirn nieder und flach, der Schädel breit, flach, nach rückwärts gezogen, das Haar struppig, das Gesicht breit, hässlich, runzlich, der Blick starr und ausdrucklos, die Nase gequetscht, die Lippen dick, die Mundwinkel triefen von Speichel. Die Stimme ist kreischend, von einer Sprache kann keine Rede sein, da nur Cretinen mindern Grades einzelne Worte lallen können; der Hals ist meist kropfig, die Brust missgestaltig, der Bauch aufgetrieben, die Genitalien sind auffallend gross, die Extremitäten ohne Ebenmass, meist Plattfüsse. Diese Geschöpfe sind sehr gefrässig und haben einen regen Geschlechtstrieb, manche sind so hochgradig entartet, dass sie unfähig sind, sich aufrecht zu bewegen oder die Hände zu gebrauchen. Nur die Meinung, diese Unglücklichen seien „ein Haussegen“ macht den Gebirgsbewohnern eine solche Last erträglich. — Der Cretinismus kommt nur auf den quarzig krystallinischen Urgebirg- und den sich daran schliessenden Grauwacken-Formationen vor. Die eigentliche Entwicklung ist in einem Gehirnleiden, welches beim ersten Zahndurchbrechen oder in den ersten Lebensjahren auftritt, zu suchen. Die Zahl der cretinisch entarteten Menschen in Steiermark gibt Dr. Köstl sehr hoch an, ohne dass die Zahl der wahren Cretinen auch nur annähernd bestimmt wäre. Die Tauben, Taubstummen, Schwachsinnigen und Blöden mitgerechnet, dürfte die angegebene Zahl 5992 zu gering sein, die Annahme einer doppelten Zahl ist übertrieben; von wirklichen Cretinen sind in Steiermark nicht so viel Hunderte vorhanden, als hier Tausende angeführt sind. Die Eintheilung der Cretinen in Voll-cretinen, Halbcretinen und geistig gesunde Menschen mit Cretin-Färbung (laut Erlass des h. Min. des Inn.) gibt eine Grundlage zu einer zweckmässigen künftigen Zählung. — Die Mittel zur Verhütung sind dieselben, wie die zur Verhütung der cretinischen Anlage. Der wirkliche Cretin muss versorgt werden, der Halb-Cretin ist möglichst zu unterrichten, oder in einem Arbeitshause zu versorgen. Erziehungsinstitute für Cretinkinder, wie jenes von Guggenbühl, sind von geringem Nutzen, weil der Umgang der cretinischen Kinder untereinander nichts geistig Anre-

gendes bietet, Cretins aber immer eine besondere Neigung haben, sich untereinander zu unterhalten, was für die geistige Erhebung unmöglich vortheilhaft sein kann. — Die *Wechselfieber* herrschen nicht in den kalten Sumpf- und Moorgegenden des Ennsthales, des Poltenthales u. s. w., sind nur in dem wärmeren Kainachthal, im tiefern Murthal, ungeachtet der frischen Luftströmung, im Raabflussgebiete, im Marburger Kreis an der Mur, Drau und Sau und ihren Nebenflüssen vorhanden.

Eine Darstellung der **Wirkung des Blitzes** *auf den menschlichen Körper* versucht, gestützt auf neuere Beobachtung, Wilh. Stricker (Virch. Arch. XX. 1. u. 2). Nachdem er die Heilkraft desselben ins Reich der Fabeln verwiesen hat, specialisirt er die verderblichen Wirkungen. Wenn der Verletzte an einem vom Blitze getroffenen Gegenstande angelehnt steht, so verursacht der Blitz an der Berührungsstelle (meistens am Nacken oder an der Schulter), eine heftige Verbrennung mit lebhaftem Schmerz, Extravasaten und Injection der Gefässe (oft in Hand- oder Blattform). Von da verläuft ein schmaler Streif bis zu jenen Stellen, wo die Kleidung eng anliegt. Da kann es nun geschehen, dass die Leitung durch die Haut weiter vermittelt wird, und dann ist diese Stelle durch eine tiefere Verbrennung bezeichnet (Trochanter, Kniekehle), oder die Leitung wird durch die Bekleidung weiter geführt, mit oder ohne Verschonung des Körpers. In manchen Fällen geht der Blitz bis zur Ferse, verwundet diese, wo der Körper auf ihr ruht, durchschlägt den Absatz der Fussbekleidung und schlägt ein Loch in die Erde — oder es wird die Fussbekleidung in seitlicher Richtung mit Verbrennung des Knöchels zerstört. Freistehende Personen werden auf den Scheitel getroffen; in Folge dessen tödtet der Blitz durch die einfache oder combinirte Wirkung der Zerstörung der Hirnmasse, oder Zerreissung der Blutleiter und Gefässe; oder die Leitung wird durch die Haut vermittelt, wobei das Gesicht und der Hals meist verschont werden; in manchen Fällen wird die Mundhöhle afficirt, oder Bronchitis, Stimmlosigkeit und dergl. hervorgerufen. Auf dem Brustbein ist meist eine tiefe Verbrennung, der Streif geht von da schwächer zur Inguinalgegend; Metalle (Kette, Uhr, Geld) in dieser Gegend werden nicht immer berührt, das Hemd nur zuweilen zerrissen. In der Inguinalgegend, wo die Kleider vorzüglich bei Männern eng anliegen, wird durch die Unterbrechung der Leitung eine tiefe Verbrennung hervorgerufen. — Nur selten kommt es zur Zerreissung der Därme oder Injection der Leber, Milz, des Magens und der vordern Peritonealwand. — Die weitere Leitung geht durch die Haut oder die Kleidung, oder durch beide bis zum Fussrücken, wo eine Wunde sich bildet und die Zerstörung der Fussbekleidung nach oben erfolgt. — Beide Arten des Verlaufs auf der hintern und vorderen Körperseite können durch Theilung der Leitung von oben her vereinigt vorkommen. Die

allgemeinen Erscheinungen bei Getödteten sind: der rasche Eintritt der Fäulniss und die Erweiterung der Pupillen. Blutungen aus Mund und Nase sind ein sicheres Zeichen des bevorstehenden Todes. Bei nur äusserlich Verletzten beobachtet man (theilweise auch als Folge des Schreckens,) vorübergehende Betäubung, grosse Depression mit Exaltation wechselnd, unterdrücktes Athmen, kleinen langsamen Puls, Kühle der Haut, geschwächte Muskelkraft; Unterdrückung der Urin- und Kothentleerung, Ueblichkeit, Erbrechen, Appetitlosigkeit, selten Durchfall; grosse Schmerzhaftigkeit der getroffenen Stelle, die sich gewöhnlich bis zum zweiten Tage steigert, und dann abnimmt; auf den Uterus der Schwangern ist keine Wirkung wahrnehmbar, im Gange befindliche Menstruation wird durch den Schrecken sistirt; seltene Beobachtungen von Nyctalopie und Cataracta; die Verbrennung der Haare kömmt auch da vor, wo keine Hautverletzung verursacht wird. Betreffs der Behandlung stehen eine Anzahl mit Antiphlogose und Reizmitteln behandelter Fälle nicht behandelten mit gleichen Erfolgen gegenüber. *Dr. Eiselt.*

Heilmittellehre.

In Betreff der **subcutanen Wirkung** *der* **Arzeneistoffe** gelangte Hunter (Med. Times and Gaz. 1859. N. 480 u. 484. — Med. chir. Monatshefte 1860, Mai) durch Versuche an Thieren und Menschen zu folgenden Schlüssen: Gewisse Arzneistoffe können in das Zellgewebe der Haut mit Sicherheit und Vortheil eingebracht werden, und haben dann sowohl eine allgemeine als eine locale Wirkung. Die allgemeine Wirkung erfolgt sehr rasch und sicherer, als bei innerlicher Anwendung durch den Magen. Die Einverleibung der Arzneimittel erfolgt in reinerer Form, da sie nicht, wie häufig im Magen, eine Veränderung oder Verunreinigung erfahren. Die Wirkung einer gegebenen Dosis ist bei subcutaner Anwendung nicht nur grösser, sondern auch schneller als bei innerer oder endermatischer Anwendung. Mittel, welche sich am besten für diese Methode eignen, sind: Narcotica und Sedativa; daher passt und nützt diese Methode am häufigsten bei Affectionen des Nervensystems. Sie empfiehlt sich überall da, wo eine rasche und entschiedene Wirkung erfordert wird, und Narcotica ihre Anzeige finden; eben so überall da, wo diese Mittel bei innerer Anwendung keine Wirkung zeigen, oder wo aus anderen Gründen die innere Anwendung unstatthaft oder unmöglich ist. — Um eine allgemeine Wirkung zu erzielen, ist es gleichgiltig, ob das Mittel in das Zellgewebe des Körpers oder der Extremitäten eingebracht wird. Um eine locale Neuralgie zu beheben, ist es nicht nothwendig, die Injection an dem Orte der Affection zu machen. Bei

wiederholter Injection ist es rathsam, die Stelle zu wechseln. — Die Hunter'sche Injectionsspritze ist aus Glas, mit einem feinen silbernen, in eine vergoldete solide Spitze auslaufenden Ansatzröhrchen, welches seitlich eine kleine Oeffnung besitzt. Das Piston wird durch eine Schraube derart bewegt, dass eine ganze Drehung je einen Tropfen aus dem Ansatzröhrchen treibt. Die Anwendung geschieht derart, dass man eine Hautfalte erhebt, rasch einsticht, durch Drehungen des Pistons die nöthige Anzahl Tropfen unter die Haut bringt, sodann die Spritze entfernt, und die Einstichsöffnung mit dem Finger und nöthigen Falls mit einem Stückchen Klebepflaster belegt. Es ist gleichgiltig, welche Stelle man für die Injection wählt; doch zieht H. die innere Seite des Armes vor, weil hier die Haut dünn, das subcutane Bindegewebe locker ist, und die Hautvenen leicht vermieden werden können. Concentrirte Lösungen sind vorzuziehen, damit wenige Tropfen für eine gewöhnliche Dosis ausreichen, und die Operation rasch vollendet ist. Bezüglich der Einzelngabe gibt H. folgenden Rath: 1. Man muss die Stärke der Lösung und den genauen Werth jeder Drehung des Stempels sicher wissen. 2. Für die erste Einspritzung nehme man nie mehr, als die halbe Dosis der innerlichen Gabe für einen Mann und nicht mehr als das Drittel für ein Weib. 3. Sollte eine zweite Einspritzung nöthig sein, so geschehe sie nicht zu bald, noch in voller Gabe, wenn der Patient theilweise noch unter dem Einflusse der ersten ist. Da bei der subcutanen Anwendung immer die Gesammtwirkung zu Tage tritt; so ist diese Methode zugleich eine Probe auf die Menge eines Narcoticums, welche zur Hervorrufung eines bestimmten Grades von Narcotismus nöthig ist.

Ueber *constitutionellen* **Jodismus** schrieb Dr. Rilliet in Genf eine Abhandlung, über welche Trousseau (Bull. de l' Acad. 1860 Févr. — Schmidts Jahrb. 1860. 9.) Bericht erstattete. R. unterscheidet drei Arten der Jodvergiftung. Die *erste* entsteht durch grosse Gaben von Jod und Jodpräparaten und besteht einfach in dem durch Jod bedingten acuten Reizungszustand des Magendarmkanales. — Die *zweite* Art setzt eine Prädisposition gewisser Organe voraus, entsteht wie die erste, und ist ausgezeichnet: durch nervöse Störungen (Neuralgien, Ohrenklingen, convulsive Bewegungen, Jodrausch) und Störungen der Secretionen: Schnupfen, Ophthalmie, Diarrhöe, Polyurie und verschiedene Hautaffectionen, vom einfachen Erythem bis zur Werlhoffschen Fleckenkrankheit. Diese Art von Jodintoxication kann auch von Atrophie der Brustdrüsen und Hoden begleitet sein. — Die *dritte* Art der Jodvergiftung, von Anderen als Jodkachexie, Jodsaturation, Jodismus, von R. als constitutioneller Jodismus bezeichnet, bildet den Hauptinhalt der Abhandlung. Das Jod als solches, wird als die Ursache der krankhaften Erscheinungen bezeichnet, daher auch sehr kleine Dosen den constitutionellen Jodismus hervorrufen können.

R. will denselben selbst beim blossen Aufenthalte am Meeresufer (?) beobachtet haben. Kropfkranke und Individuen höheren Alters sollen besonders disponirt sein; auch glaubt R. an eine erbliche Prädisposition. Personen „mit einer bestimmten, und localisirten Diathese" wie Syphilis, Scrofulose, Krebs etc. sollen selten befallen werden. Das hervorragendste Symptom des constitutionellen Jodismus ist: schnelle Abmagerung mit gesteigertem Appetite und nervösem Herzklopfen. Die Abmagerung zeigt sich zuerst als Atrophie der Brüste und der Hoden, Abnahme des Kropfes, und hängt von einem direkt die Innervation und Nutrition betreffenden Einflusse des Jod ab. Der Heisshunger geht der Abmagerung gewöhnlich vorher, besteht während der ganzen Dauer der Krankheit, und ist prognostisch günstig. Zuweilen tritt Widerwille gegen jede Nahrung an seine Stelle. Zu den weniger hervortretenden, jedoch selten fehlenden Symptomen gehört das nervöse Herzklopfen, welchem sich andere nervöse Symptome anschliessen können. R. unterscheidet 3 Grade der Krankheit je nach der Intensität. Der höchste Grad der Krankheit zeichnet sich durch rasche Aufeinanderfolge der Symptome aus; der Kropf, falls ein solcher vorhanden war, nimmt rasch ab, Fieberbewegungen, Blässe, gelbliche oder grünliche Farbe des Gesichtes, grosse Schwäche, Traurigkeit und Angstgefühl treten ein, die Stimme ist erloschen. Dazu kommen grosse Unruhe, und andere nervöse Symptome. Die physikalische Untersuchung einzelner Organe ergibt ein negatives Resultat. Gewöhnlich genesen die Kranken, doch kann der Zustand monatelang andauern; der Tod tritt selten ein. Nach Behebung der Intoxication soll der Kropf, falls ein solcher vorhanden war, wiederkehren; dagegen soll Atrophie der Hoden und Brüste zuweilen für immer verbleiben. Die Prognose ist um so ungünstiger, je rapider der Verlauf, und je älter das erkrankte Individuum. Die prophylaktische Behandlung gebietet Vorsicht bei Anwendung der Jodpräparate; die Curativbehandlung beseitigt den Jodgebrauch, und wendet bei raschem Verlaufe: Milchkuren, Narcotica, und Antispasmodica, bei langsamen Verlaufe tonisch-analeptische Mittel an.

Opium als Gegenmittel bei **Stechapfelvergiftung** wandte Th. Anderson (Edinb. med. Journ. 1860 June. — Schmidts Jahrb. 1860. 9) bei einem Sipoy an, welcher eine bedeutende Menge derart vergifteten Zuckerwerkes genossen hatte. Derselbe delirirte heftig, Gesicht und Augen waren stark geröthet, letztere glänzend und herumrollend, die Pupillen stark erweitert, gegen Licht unempfindlich, Puls klein, sehr beschleunigt, convulsive Bewegungen der Extremitäten. Das Bewusstsein war ganz erloschen, das Schlucken unbehindert. Der Kranke bekam alle Stunden 1 Gr. salzsaures Morphium, welches nach B. Bell der Datura direct entgegenwirken soll. Nach der 8. Dosis kehrte das Bewusstsein zurück, auch liessen die Delirien und Zuckungen etwas nach; doch

blieben Unruhe und Pupillenerweiterung unverändert. Nach weiteren 6 Dosen waren die Delirien völlig verschwunden, die Pupillen fast zu normaler Grösse reducirt, das Zittern fast vorüber, das Sprechen möglich. Erst nach weiteren 3 Dosen trat Schlaf ein, und nach dem Erwachen aus mehrstündigem Schlafe konnte der Kranke geheilt entlassen werden. Trotz der grossen Menge Morphium, 15 Gr. in 18 Stunden, und obgleich Pat. nicht an Opium gewöhnt war, traten keine Erscheinungen von Morphiumvergiftung ein. Es scheinen somit Opium und Datura einander direkt entgegen zu wirken.

Das **Chloroform** *ins Unterhautzellgewebe eingespritzt*, offenbart nach Perrin (l' Union méd. 1859 — Med. chir. Monatsh. 1860 Apr.) seine Gegenwart durch keine Symptome der Aetherisation. Es ruft nicht einmal locale Anästhesie hervor (?), sondern spielt unter diesen Bedingungen die Rolle eines reizenden chemischen Agens, und ist fähig in einer gewissen Dosis zu tödten. P. meint, dass Chloroform unter der Haut nicht aufgesaugt werde (?), wenigstens dann nicht mehr, wenn die Symptome des Chloroforms eingetreten sind. — Bei *Einspritzungen* des Chloroforms *in die Arterien* beobachtete P. ebenfalls keine Anästhesie. Die Convulsionen, welche Coze bei derartigen Versuchen eintreten sah, hält P. nicht für charakteristisch. Unter diesen Verhältnissen wirkt das Chloroform als Irritans, welches das Blut in den Capillaren und Venen coagulirt, und augenblicklich alle Theile lähmt, mit denen es in Berührung kommt. — Auch bei *Einspritzung* des Chloroforms *in die Venen* trat augenblickliche Blutgerinnung ein, und wurde dadurch der Tod bedingt. Wird das Chloroform als Gas mit Luft verdünnt in die Lungen gebracht, so lässt es keine Spur seiner Anwesenheit zurück, und erzeugt keine organische Veränderung des Gewebes. — Es kann Asphyxie eintreten; doch scheint dies nicht Folge des Mittels, sondern der Methode der Anwendung zu sein. Die Dämpfe des Chloroforms mit Luft in passendem Verhältnisse gemischt, werden aufgesaugt, und erzeugen eine Reihe von functionellen Störungen des Nervensystemes, deren höchster Ausdruck vor dem Tode Vernichtung der excitomotorischen Eigenschaften des Rückenmarkes ist.

Ueber die *Wirkung des* **Santonins** theilt C. Ph. Falk (Deutsche Klinik. 1860. 27. 28.) Versuche mit, welche unter seiner Leitung von Hrn. Manns angestellt wurden, und zu folgenden Schlussfolgerungen führten: 1. Das Santonin wie das Santoninnatron sind zwei Gifte, womit nicht geläugnet wird, dass sie auch Heilmittel sind. 2. Bei direkter Einführung in das Blut veranlasst eine Lösung von Santonin in schwachem Weingeist in passender Menge schnell den Tod, wenigstens eines Hundes; sicher aber auch jedes anderen Thieres. 3. In das Unterhautzellgewebe gebracht, wird das Santoninnatron in das Blut aufgenommen. Auch vom

Magen aus kann Santoninnatron wie Santonin in das Blut übergehen. 4. Unter nicht vollständig bekannten Bedingungen setzt sich das Santonin, beziehungsweise das Sartoninnatron im Thierkörper ganz oder zum Theile in einen Stoff um, der mit dem Urin abläuft, und in letzterem durch ätzende Alkalien nachweisbar ist. (Der Harn wird durch Zusatz von Aetzkali augenblicklich roth. F. nennt diesen Körper Xanthopsin). 5. Die Verwandlung des Santonins, beziehungsweise des Santoninnatrons in den auf ätzende Alkalien mit rother Farbe reagirenden Stoff geschieht unter gewissen Bedingungen in sehr kurzer Zeit. Die Elimination des Abkömmlings mit dem Urin dauert sehr lange Zeit. 6. Unter dem Einflusse des Santonins und Santoninnatrons nimmt der Urin leicht eine eigenthümliche gelbe Farbe an. Dieselbe rührt offenbar von dem Stoffe her, welcher im Thierkörper aus dem Santonin hervorgeht. 7. Beim Abdampfen des mit dem Abkömmling des Santonins versehenen Urins im Wasserbade verwandelt sich derselbe so, dass er auf Aetzkali nicht mehr mit rother Farbe reagirt. 8. Wie unter dem Einflusse des Santonins safrangelber Urin zur Ausscheidung gelangt, so kann auch wohl rother Urin abgehen, wenn sich durch Zersetzung des Harnstoffes Ammoniak bildet, oder wenn mit dem Santonin Alkalien eingenommen werden. 9. Auf das Gehirn und die Sehwerkzeuge üben Santonin und Santoninnatron einen merkwürdigen Einfluss aus: sie erzeugen Incohärenz der Gedanken und Chromatopsie. 10. Die nach dem Einnehmen von Santonin oder Santoninnatron entstehende Chromatopsie steht ohne Zweifel in Zusammenhang mit der Bildung des auf Aetzkali mit rother Farbe reagirenden Stoffes, den wir daher Xanthopsin nennen. Je mehr Xanthopsin dem Blute sich beimengt, desto stärker ist die Chromatopsie. 11. Durch direkte Eintröpflung einer wässerigen Lösung von Santoninnatron in die Augen kann keine Chromatopsie veranlasst werden. 12. Die Phännomenologie der Santoninvergiftung gestaltet sich nach Verschiedenheit der Verhältnisse und Bedingungen sehr verschieden. Krämpfe gehen dem Tode fast immer voraus.

Die **Kawa-Wurzel** wurde von Gobley (Journ. de Pharm. et de Chir. 1860 — Buchners Rep. 1860. 10) *chemisch untersucht.* Sie stammt von einer Pfefferart, Piper methysticum nach Forster, und wird auf den Südseeinseln, wo die Pflanze allenthalben gedeiht, von den Eingeborenen zur Bereitung eines berauschenden Getränkes benützt. Sie ist ziemlich gross, holzig, leicht, aussen grau, innen weiss und von schwammigem Gefüge; ihre Fasern weichen vom Centrum gegen die Peripherie strahlenförmig auseinander; Geruch und Geschmack sind schwach aromatisch, ein wenig scharf. Bei der Destillation mit Wasser wurde eine schwach aromatische Flüssigkeit erhalten, deren Geruch jedoch bald schwand. Durch Trocknen bei 110—120° verlor die Wurzel

15% an Gewicht. Der in Wasser und Alkohol unlösliche Rückstand besteht vorzugsweise aus Stärkmehl, 49 Pct., und Holzfaser 26 Pct. Aus der heissen alkoholischen Lösung schied sich beim Erkalten ein krystallinischer Körper aus, welcher durch wiederholtes Umkrystallisiren vollkommen gereinigt werden konnte. Derselbe bestand aus kleinen, weissen, seidenartig glänzenden, geruch- und geschmacklosen Nadeln. Dieselben reagirten nicht merklich auf Lackmus, schmolzen bei 130° und wurden bei stärkerem Erhitzen gebräunt und zersetzt. Sie waren nur löslich in ätherischen Oelen in der Wärme, und in kochendem Alkohol, während Wasser sowie kalter Alkohol und Aether auf sie ohne Wirkung blieben. Salz- und Salpetersäure gaben gelbe, reine Schwefelsäure violette Lösungen. Von Piperin, womit dieser Körper Aehnlichkeit hat, unterscheidet er sich durch die Krystallform, den Schmelzpunkt, durch die Wirkung der Salpeter- und Schwefelsäure, sowie auch durch die Zusammensetzung, welche 62.03 Kohlenstoff, 6.10 Wasserstoff, 1.12 Stickstoff, 30.75 Sauerstoff ergab. G. nennt diesen krystallinischen Körper: *Methysticin.* — Der andere Bestandtheil der alkoholischen Lösung ist ein Harz von weicher Consistenz, grünlich gelber Farbe, stark aromatischem Geruche, und scharf beissendem Geschmacke. Dasselbe schmilzt bei 50° und zersetzt sich bei höherer Temperatur. Es ist unlöslich in Wasser; Alkohol und Aether werden gelb, Schwefelsäure vorübergehend roth gefärbt. Das Harz soll besonders der therapeutisch wirksame Bestandtheil der Kawawurzel sein. Sonst wurde in der Wurzel noch eine gummiartige Substanz, Chlorkalium, Magnesia, Kieselerde, Thonerde und Eisenoxyd nachgewiesen. Nach Dr. O' Rocke ist die Kawawurzel ein kräftiges schweisstreibendes Mittel und von besonderem Nutzen bei katarrhalischen Leiden und Blennorrhagien.

Dr. Kaulich.

Physiologie und Pathologie des Blutes. — Allgemeine Krankheitsprocesse.

Da die **Pyämie** ebenso wenig als die andern zymotischen Krankheiten eine feste Abgrenzung zeigt, versucht es Prof. Roser (Arch. d. Hlkde I. 3.) einige weniger gewöhnliche *Formen von pyämischer Erkrankung* zu beschreiben. 1. *Die pyämische Febricula* kommt in den pyämisch inficirten Spitälern und Gebärhäusern als verschiedenartige, leichtere Erkrankung vor. Eine Wöchnerin mit Gonitis pyaemica wurde in ein grosses Zimmer gebracht, wo sich noch 3 Personen, sämmtlich an nicht eiternden Affectionen leidend, befanden. Alle 3 Personen wurden in den nächsten Tagen fieberkrank, eine mit gleichzeitiger Diarrhöe, die zwei andern

ohne Localisation; ebenso erkrankte die Wärterin an solchem Fieber, welches man für pyämische Ansteckung halten kann. Stromeyer beschreibt den Einfluss des Eiterdunstes in Kriegswundlazarethen (Maximen. etc. S. 221): Blasse Gesichtsfarbe, Mattigkeit, belegte Zunge, Appetitmangel oder Neigung zu scharfen Speisen und Reizmitteln, Druck in den Präkordien, Neigung zum Schweiss sind die hervorstechenden Erscheinungen, welche eine Affection der gastrischen Organe verrathen; diese macht sich mitunter durch spontanes Erbrechen oder Diarrhöe Luft, oder gibt zum Gebrauch von Brech- und Digestivmitteln Anlass, die indessen wenig helfen, wenn nicht der Genuss der frischen Luft hinzukommt. Bei schon vorhandenem Bronchial- oder Magenkatarrh werden diese Zustände hartnäckiger und verbinden sich mit unregelmässigen Frostanfällen, die nur der Entfernung aus dem Lazarethe weichen. In Gebärhäusern ist die Febricula pyaemica etwas sehr gewöhnliches; das sogenannte Milchfieber, welchem immer ein pathologischer Zustand zu Grunde liegt, ist eben diese Krankheit. — 2. *Die pyämische Rose* zeigt dreierlei Verhältnisse: a) Ein Pyämischer bekommt eine acute Dermatitis, welche also Product der Pyämie ist, das Erysipel ist ein pyämisches. b) Ein Erysipelaskranker bekömmt Pyämie. Die französischen Schriftsteller betrachteten das Erysipel als die Ursache der Pyämie, die Engländer nehmen das Erysipel für ein essentielles Fieber, und eine contagiöse Krankheit; die Pyämie wird als Localisation des miasmatischen Krankheitsprocesses erklärt. Das Contagium eines Erysipelas kann einer Wöchnerin Peritonitis, und das Contagium einer Puerperalkranken Erysipelas bei einem Andern erzeugen. Die Häufigkeit des Erysipelas neonatorum während der Zeit von Kindbettfieberepidemien soll auch für diese Ansicht sprechen. c) Pyämie und Erysipelas kommen gleichzeitig neben einander vor. Das *Erysipelas der Spitäler ist eine pyämische Krankheitsform, pyämische Infection und Localisation der Krankheit auf der Haut.* — 3. *Die pyämische Diarrhöe* kömmt sehr häufig vor, und zwar entweder als Localisation der Pyämie, also als Exsudat der Colonschleimhaut, so wie in andern Fällen ein Peritoneal-Exsudat entsteht, oder in Combination mit Erysipel. In dieser Combination scheint die Krankheit von auffallender und augenscheinlicher Ansteckungsfähigkeit. *Die epidemischen Spitaldiarrhöen sind wohl vorwaltend pyämischer Natur,* jedoch ist es wahrscheinlich, dass es noch eine nosokomiale Dysenterie und eine mit dem Hospitalbrand zusammenhängende Diarrhöe gebe. — R. (Bd. I. 4.) hält die Pyämie für heilbar, u. z. sowohl die leichteren Formen, als auch schwere decidirte Fälle von Pyämie nach vielen Schüttelfrösten mit mehrfachen Eiterherden. So wurden geheilt in seiner eigenen Praxis: vier Kranke mit Phlebitis iliaca, ein Mann nach Amputation des Oberarms (8 Schüttelfröste, Pleuraexsudat, Schultergelenkexsudat), Gelenksentzündungen mit Eiterung und Ent-

leerung (im Kniegelenk, zweimal sogar ohne Ankylose). — Das Wichtigste in der *Behandlung* ist: Erhaltung der Kräfte durch zweckmässige Nahrung, bei collabirtem Zustande: Hebung der Kräfte durch Wein. Ueber die Diätbeschränkung hat man in Frankreich die traurigsten Erfahrungen gemacht, und eingesehen, „dass Aderlässe eher Phlebitis veranlassen, und Blutegel eher Erysipel herbeiführen, als dass sie etwas nützen.“ Den Wein darf man nicht als directes Heilmittel ansehen, sondern als blosses Mittel zur Erhaltung der Kräfte. Chinin dürfte bei mehrfachen Schüttelfrösten empfohlen werden. Chinadecoct mit Schwefelsäure als Antisepticum bei jauchigen und profusen Eiterungen ist nicht nur theuer und unnütz, sondern verdirbt öfters den Magen und verkümmert den ohnedies geschwächten Kranken das Mittel zur Restauration ihres verarmten Blutes. Morphium hat einen unverkennbar hohen Werth nicht nur zur Beschränkung von Diarrhöe, zur Verminderung der Schmerzen und der Gefahr bei Peritonitis, sondern auch überhaupt zur Beruhigung aufgeregter und selbst delirirender Kranken. Alle therapeutischen und prophylaktischen Aufgaben fallen in der Vorsorge für eine *gute Luft* zusammen. Bei spontan entstandener Pyämie kennt man die Ursache nicht, diese lässt sich also nicht verhüten. *Bei Pyämie aus örtlicher Ursache* (Infection der Blutmasse von einer jauchenden Eiterung) ist reichliche Lufterneuerung, und die sorgsame Entfernung der Secrete angezeigt. Vor allem keine Charpie und keine allzu complicirten Verbände, fleissige Erneuerung der Unterlagen und Kissen, häufige Abspülung der Wunden, Anwendung von Kälte, bei zersetztem Eiter eine Zumischung von Chlor- oder Bleiwasser zu dem Wasser für die Umschläge, Beschränkung aller Operationen auf das Nothwendigste. — Die *Pyämie entsteht durch Contagion.* Es müssen daher die Kranken isolirt, und Alles, was Träger des Contagiums sein könnte, desinficirt werden. Bei Instrumenten, Bandagen, Eiterbecken, Bettpfannen, Handtüchern, Decken, Kleidern u. dgl. ist Vorsicht gegen Verschleppung anzurathen. Die Section eines Pyämischen darf nicht vom Operateur oder seinen Assistenten vorgenommen werden; der Ordinarius soll pyämische Kranke zuletzt besuchen, und früher seine Kleider wechseln; die Krankenwärter müssen besonders zur Vermeidung einer Verschleppung angewiesen werden. Die Anwendung von Ueberschlägen mit verdünntem Chlorwasser bei verdächtigen Eiterungen ist schon desshalb anzurathen, weil die Krankenwärter bei der Erneuerung der Umschläge die Hände eintauchen, somit reinhalten, und desinficiren müssen. *Die Pyämie entsteht miasmatisch durch Eiterdunst und verdorbene Spitalluft.* Die Operationsresultate sind in der Privatpraxis und in manchen alten, kleinen schlechtgebauten Kliniken viel günstiger als in prachtvollen Krankenhäusern. Bei einem Bau für chirurgische Kranke soll es Grundsatz sein: dass es nicht genügt, grosse und luftige Räume zu schaffen, diese ge-

hörig zu ventiliren und reinlich zu halten, sondern dass man die Anhäufung vieler Kranken in einem Raume vermeiden, und Verschleppung der Contagion durch Isolation der Kranken, der Zimmer und der Zimmerabtheilungen verhindern soll.

Die **typhösen Neubildungen** finden sich nach E. Wagner (Arch. f. Hlkde. I. 4 Hft.) nicht nur auf der Darmschleimhaut, in den Mesenterialdrüsen und in der Milz, sondern auch in der Muscularis und Serosa des Darms, *in der Leber und in den Nieren.* Die Körnchen der Leber waren in zwei Fällen theils mit dem blossem Auge sichtbar und glichen am ehesten Miliartuberkeln, theils waren sie nur mikroskopisch klein; ihre Menge war so bedeutend, dass ein Einfluss auf die Function der Leber unzweifelhaft ist. Sie bestanden aus Kernen, welche aber theilweise durch Zerfall kleiner Zellen frei geworden waren. Die Veränderungen dieser Kerne im weiteren Verlauf sind auch in der Leber: Atrophie und Zerfall in Eiweiss und Fettmoleküle, und vollständige Resorption. Den Ausgangspunkt dieser Kerne bilden die Bindegewebskörperchen des interacinösen Gewebes, und die zellenähnlichen Körper und Kerne der Wand der Leberzellenschläuche. Die Leberzellen gehen dadurch zu Grunde, und jene Kerne treten an ihre Stelle.

Die *Therapie des enterischen Typhus* „wie dieselbe nach hundert Jahren nicht wesentlich verändert sein wird“ fasst Naumann (Ergebnisse und Studien aus der medicinischen Klinik zu Bonn. 2. Band. Leipzig. Engelmann 1860. pag. 576—645) in Folgendem zusammen. Die 1. *Indication verlangt Zerstörung oder Verminderung des Miasma.* Es ist die Verdrängung übler Gerüche nicht zu verwechseln mit der Zerstörung der Miasmen, da diese recht gut geruchlos sein können. Eine unbedingte Schutzkraft haben die desinficirenden Ausströmungen nicht, tragen aber unläugbar dazu bei, die Umgebungen des Kranken zn schützen. Um ein Zimmer mässiger Grösse zn jeder Zeit mit der nöthigen und allein zulässigen Menge von Chlorgas zu versorgen, werden 2 Scrup. Manganoxyd und 1 Drachm. Kochsalz innig gemengt, in eine Obertasse geschüttet, und unter stetem Umrühren etwa ½ Theelöffel Wasser zugesetzt. Dieser Quantität werden 4 Scr. concentrirter Schwefelsäure (auf zwei- oder mehrmal) zugesetzt und öfters mit der Mischung umgerührt. Liquor chlori ist leicht zersetzbar, und desswegen unzuverlässig, Chlorkalk in dieser Beziehung besser. Die Desinfection darf keineswegs auf die Krankenstube beschränkt werden; von besonderer Wichtigkeit ist die Reinigung der Latrinen und Schmutzwinkel (Chlorkalk mit 2—3 facher Gewichtsmenge verdünnter Salzsäure, oder Eisenvitriol). Die Faeces sollen in Geschirren, in denen sich Chlorkalk befindet, aufgefangen, eben so die verunreinigte Wäsche in Wasser mit Chlorkalk gereinigt werden. Das Abbrennen von Schiesspulver in den Höfen, in den Hausfluren scheint

einen Einfluss auf die Zerstörung des Miasma zu üben. Um Trinkwasser zu desinficiren, wäre Kochen desselben anzurathen, oder Desinficirung der Brunnen (¼—1 Pfd Chlorkalk u. 4—8 Pfd. Kochsalz). Das Miasma und das Contagium des Typhus betrachtet N. als organische, der Zersetzung noch nicht heimgefallene Verbindungen, die dadurch zerstört werden, indem das Chlor mit ihrem Wasserstoffgehalt sich verbindet, und zur Chlorwasserstoffsäure wird. — 2. *Indication: Schwächung der unvermeidlichen Einwirkung des vorhandenen Miasma.* Eine möglichst reine Luft; im Sommer soll ein Fenster der Krankenstube den ganzen Tag geöffnet bleiben; selbst an den kältesten und unangenehmsten Wintertagen kann dasselbe durch halbe Stunden 2—3mal täglich offen erhalten werden; hohe Temperatur ist Typhuskranken entschieden nachtheilig. Es folgt nun eine Reihe von zweckmässigen Rathschlägen, von denen N. zum Schlusse meint, dass sie, wie die tägliche Erfahrung lehrt, von den Wenigsten befolgt zu werden pflegen. Man würde geringe Menschenkenntniss verrathen, wenn man Besseres erwarten wollte. — 3. *Indication: Die Abortivkuren.* Der *Aderlass* wurde bei heftig fiebernden Individuen, namentlich in Paris versucht, man glaubte durch Verminderung der Blutmenge die Fieberhitze geringer machen zu können, indess ist in Fällen, wo wirklich Typhus nachfolgte, die Entkräftung sehr langwierig gewesen; diese Methode daher nicht zu empfehlen. — Durch *Diaphoretica* wird das Fieber vermehrt, die Intensität des Miasma begünstigt; die Anwendung zu verwerfen. *Brechmittel* von Privatkranken häufig genommen, haben in dem Anfange der Krankheit keine schädlichen, aber auch keine nützlichen Wirkungen, ausser in Fällen grober Diätfehler. Die *Abführmittel* (Magnesia sulfurica, Bitterwasser, Ricinusöl, Kalomel) haben die günstigsten Resultate. Es ist wohl nicht glaublich, dass die purgirende Wirkung als solche zur Heilwirkung werde, wenn auch eingeräumt werden könnte, dass die Darmcapillaren, so lange sie flüssige Exsudate in grosser Menge abgeben — keine ansehnliche Quantität flüssiger Stoffe aus dem Darmkanal aufnehmen können. Wäre das Typhusmiasma in den Darmflüssigkeiten, so könnte es durch verstärkte peristaltische Bewegungen entfernt und der Infection des Blutes von den Darmcapillaren vorgebeugt werden. Bei Anwendung des Calomel könnte man noch auf eine chemische Wirkung, vielleicht von Seite der stärker abgesonderten Galle denken. Die Kalomelkur ist ohne nachtheilige Folgen, und in allen zweifelhaften Fällen rathsam, nach Ablauf der ersten Woche aber nicht mehr anwendbar. N. gibt 8—12 Gr. als erste Dose, nach 12 Stunden wird dieselbe wiederholt, selten ist nach gleicher Zwischenzeit die dritte Gabe nöthig. Zum Getränk Gerstenwassser, Säuren müssen gemieden werden; bei Kindern ist die Dose nach dem Alter 2—5 Gr. Nach der ersten Dose kommen 4—6 grünliche Stühle, nur bei geringer Wirkung wird die 3.

Dose gegeben; bei zahlreichen Entleerungen wird schon mit der ersten Dose abgeschlossen. In wenigen Fällen beobachtet man geringe Spuren von Salivation— 4. *Indication. Specifisches Verfahren auf empirischer Basis.* Ueber das Chlorwasser (2 Vol. Chlorgas) und das Chlornatrium auf der Höhe der Krankheit ($^1/_2$—1 Unze täglich, zweistündlich zu $^1/_2$—1 Drachme) oder als Waschungen bei heftigem Fieber, oder als Bad hat N. keine eigenen Erfahrungen, die fremden sind nicht einladend. Unter den Mineralsäuren haben die Schwefelsäure (bei Diarrhöen) und die Salzsäure (bei typhösen Diarrhöen mit den Symptomen eines ausgebildeten Magenkatarrhs) entschiedene Vortheile.

Das **gelbe Fieber,** das im Jahre 1857 in Lissabon herrschte, erreichte im October die höchste Höhe und erlosch in der ersten Woche nach Neujahr. Nach den amtlichen Berichten (Relatorio da Epidemia de febre amarella em Lisboa no anno de 1857. Feito pelo Conselho extraordinario de sande publica do reino) erkrankten von der Bevölkerung der Stadt (198.000 Einw.) 16000—18000 oder 9.9 Procent, und starben 5652, also 2.9 Procent der Bevölkerung, oder 31.4 Procent der Erkrankten, oder 1 Todter auf 3.18 Erkrankte. — Es starben fast zweimal so viel Männer als Weiber, die meisten in der Periode von 30—40 Jahren; unter 10 und über 70 Jahren wurden wenige ergriffen. Der achte Theil der ausser den Spitälern Gestorbenen gehörte den gebildeten Ständen an; von Aerzten erlagen 45, von Priestern 30; die Sterblichkeit der erkrankten Officiere betrug 75 Proc., während dieselbe bei der Mannschaft nur 22 Proc. ausmachte. Die Flottenmannschaft litt verhältnissmässig weniger, die Arsenalarbeiter am Strande dagegen furchtbar (von 291 Kranken 106 Todte). Die Negerrace blieb wie auch in den früheren Epidemien fast vollständig verschont. In den Spitälern Lissabons wurden 5161 Kranke aufgenommen, wovon 1932 starben. — Die Krankheit begann mit Kopfschmerz, Fieber, Schmerz im Epigastrium, Meteorismus, trockenem Husten. Am 3. oder 4. Tage kamen Hirnsymptome, Gesichts- und Gehörschwäche, stertoröses Athmen, erschwertes Schlingen, Hemiplegie; gegen den 5.—7. Tag Dyspnöe, starke Schleimabsonderung in den Bronchien, und unter Abnahme dieser Beschwerden Icterus mit typhösen Erscheinungen. Gegen das lethale Ende erfolgten Hämorrhagien, Brandigwerden von Hautstellen, auf welche z. B. Sinapismen oder dgl. applicirt wurden, Somnolenz und Prostration der Kräfte.

Ein englischer Arzt, Rob. D. Lyons, studirte diese Epidemie und veröffentlichte ebenfalls seine Beobachtungen (Report on the Pathologie, Therapeutic and general Aetiology of the epidemie of Yellow fewer, which prevailed at Lisbon during the latter half of the year 1857. Presented to both Houses of Parliament). Er zählt 5 Formen der Krankheit auf. Bei der *algiden,* fast immer tödtlichen kommen Hauthämorrhagien, Blut-

Erbrechen, niedrige Körpertemperatur; bei der *sthenischen* Form überwiegen die Fiebersymptome, und die Kranken genesen meistens; die *hämorrhagische* Form ist am schnellsten tödtlich, profuse Hämorrhagien, öfters gleichzeitig aus den Augenlidern, der Nase, dem Zahnfleische, der Zunge, dem Magen, den Gedärmen und der Vagina bezeichnen dieselbe. Die *Purpuraform* ist selten und charakteri irt sich durch Fieber und Hauthämorrhagien; die *typhöse* Form ebenfalls selten, verläuft mit Stupor und gänzlicher Depression und ebenfalls mit Hämorrhagien, und ist immer tödtlich; Parotidengeschwülste und Eiterungen kommen dabei häufig vor. — Der Urin enthält Eiweiss und Gallenstoffe in allen Formen der Krankheit, die unterdrückte Secretion ist der algiden Form eigen. Uebereinstimmend mit früheren Beobachtern fand L. nie Entzündung oder Exsudatbildung auf Schleimhautflächen; der constanteste Befund sind Hämorrhagien in allen Organen, vorzüglich im Magen, in den Gedärmen und der äusseren Haut; das Blut soll nach Blair weder chemisch noch mikroskopisch verändert sein, und die Blutung durch Ruptur der in der Textur veränderten Capillaren zu Stande kommen. Die Leber war immer verändert gefärbt, selten abnorm voluminös. Die Leberzellen mit molekularer Masse und Fetttropfen gefüllt, der Kern verschwunden. Die mittlere Dauer der Krankkeit ist 6—8 Tage; die lethalen Fälle haben einen 1—5tägigen Verlauf. Keine der angewendeten Heilmethoden hatte bedeutende Erfolge (Diaphoretica, Hautreize, Solventia, Chinin, Wein, Eisenchlorid).

Unter dem Namen **Icterus gravis** bespricht Wunderlich (Arch. d. Hlkde. 1860 I. 1 u. 3) die bösartige Gelbsucht. Es kommen derlei Fälle ohne anatomische Störungen als rapide Allgemeinerkrankungen mit wesentlich perniciösem Charakter vor. (W. schlägt für alle derartige Processe den gemeinsamen Namen *acute theriode Constitutionskrankheiten* vor.) Die primär schweren Fälle mit Atrophie der Leber sind ähnliche Erkrankungen, bei welchen durch die perniciöse Constitutionsaffection moleculare Destructionsprocesse in der Leber und meist zugleich auch in anderen Organen angeregt worden sind. Eine vorhergehende Ueberladung der Leber mit Fett ändert nichts Wesentliches an dem Process, wenn es auch das Aussehen des Organs modificirt und die Heftigkeit des Verlaufs steigert. Die multiplen Suppurationen in der Leber können als topische Weiterentwicklungen desselben Vorganges angesehen werden. Solche Constitutionstherioden können unter verschiedenen Umständen eintreten und sich mit anderen Störungen compliciren. Schlechte Constitution, Elend, Alcoholismus, allgemeine Fettsucht können Motive zur Erkrankung bieten, gewisse Combinationen von Ursachen können die Entwicklung begünstigen; die unter dem Einfluss der Constitutionserkrankung auftretenden örtlichen Destructionsprocesse, also auch die Leberatrophie,

werden dazu beitragen, die an und für sich schwere Erkrankung vollends unheilbar zu machen. W. unterscheidet 1. Erkrankungen, welche mit Fieber, Somnolenz oder heftiger Gehirnaufregung, Prostration und anderen verbreiteten Symptomen beginnen und mehrtägig verlaufen. Plötzlich entsteht ein Ikterus, mit dessen Ausbildung das Fieber fällt, gerade so wie das Prodromalfieber beim Ausbruch mancher Exantheme. *Die schweren Symptome haben in diesem Falle bei Gelbsucht prodromale Bedeutung.*

10. Beobachtung. Ein reicher Kaufmann, über 50 Jahre alt, stets gesund und kräftig, erkrankte ohne nachweisbare Ursache mit Mattigkeit, Unruhe, Schlaflosigkeit, Schwindel, Ohrensausen, Appetitlosigkeit, weissem Zungenbeleg, Doppel schlägigkeit des Pulses, rasch wachsendem Fieber mit abendlichen Exacerbationen und geringen Morgenremissionen, Milzvergrösserung. Gegen Ende der ersten Woche lebhafte Phantasmen und Delirien. Nach einer solchen Nacht gallige Färbung im Harn und Ikterus. Das Fieber nahm stetig ab, so dass schon am folgenden Tage die Temperatur normal und der Puls abnorm langsam war, die Gelbsucht nahm ohne weitere Störungen zu und endete nach sechs Wochen mit Genesung.

Die pathologische Anatomie kann begreiflich keinen Aufschluss über diese Vorgänge geben.

2. Die Erkrankung beginnt mit rapid zunehmenden schweren Erscheinungen; dazu gesellt sich Gelbsucht. Rasch steigendes Fieber und schwere Beeinträchtigung des Nervensystems fehlt in keinem Falle. Nach kurzem Verlauf endet unter tiefster Prostration und Stupor die Erkrankung mit dem Tode, und in der Leiche finden sich keine entsprechenden Veränderungen. *Dies ist die progressive Form des perniciösen Ikterus ohne Localstörungen.*

9. Beobachtung. Ein 51jähriger Zimmermann klagt über rheumatische Beschwerden, darauf kommt febriler Ikterus mit höchst rapider Entwicklung, getrübter Besinnlichkeit, mässigem, gegen das Ende steigendem Fieber und tödtlichem Ausgang 35 Stunden nach dem Auftreten der Gelbsucht, 10 Tage nach Beginn der Krankheit. Sectionsergebnisse negativ, Blut kirschroth, dünnflüssig.

In der Literatur finden sich nur wenige hierher gehörige Fälle. W. erwähnt:

Einen Fall von Wisshaupt. (Prag. Vierteljahrsch. XXII. 97.)

Einen Fall von Ch. Bernard (Union méd. X. 470). Ein 32jähriger hypochondrischer Mann bekommt plötzlich einen Schüttelfrost, Prostration. Am 3. Tage Ikterus, Delirium; am 6. Nasenbluten, blutiger Auswurf; am 7. schmerzhafte Schwellung der linken Backe; am 9. Petechien, typhöses Aussehen, reichliche schwarze diarrhoische Stühle. Tod am 10. Tage. Die Leber wenig vergrössert, dunkelgelbbraun, von guter Consistenz, viel Galle enthaltend, Gallenwege frei. Milz doppelt gross. Nirgends sonstige Störungen.

Zwei Fälle von Hérard (Union méd. XIII. 419). Zwei Männer, von 49 und 59 Jahren, Stubencameraden, erkranken an einem Tage mit Fieber, Kopfschmerz, Erbrechen, Diarrhöe, hierauf Ikterus, Petechien, Leibschmerz, Tympanitis, verminderte Urinsecretion. Der eine starb nach 6 Tagen unter Dyspnöe, der andere nach schwachen Krämpfen am 8. Tage. Durch Robin wurde die vollkommenste Integrität der Leberzellen und des Lebergewebes überhaupt constatirt, Gallenwege frei, Milz klein und normal. Nieren vergrössert, gallengelb, Gehirnhäute hyperä-

misch, Lungen mit hämorrhagischen Infarcten. — Gemeinschaftlich hatten diese Fälle im Beginne hypochondrische Beschwerden, Frostempfindungen, Fieber, frühzeitig das Gefühl der Prostration, raschen Collapsus, die Localisation war überall bedeutungslos. Zufällig ist vielleicht das Vorkommen durchaus bei Männern im mittleren Alter.

3. Die Krankheit beginnt mit schweren Symptomen und führt rapid zum Tod. Bei der Section findet man *moleculare Destruction des Leberparenchyms.* Bekannt sind 3 Fälle von Horáček und 1 Fall von Spengler. Bei allen war Alkoholmissbrauch vorangegangen, alle hatten einen acuten Verlauf, in der Leiche fand sich eine verkleinerte Leber von abnorm weicher Consistenz. Es ist kein Grund, die Erkrankung in die Leber zu localisiren, da sich auch eine Erweichung des Gehirns, der Milz, der Magenschleimhaut und der Herzmusculatur vorfand. Es scheint, dass unter dem Einflusse einer perniciösen Allgemeinerkrankung rapide Destructionsproducte in Form von Erweichung an verschiedenen Puncten zugleich vorkommen.

4. Die Erkrankung führt *mit intoxicationsartiger Heftigkeit bei mässigem Ikterus sehr rasch zum Tode, die Leber ist vergrössert mit enormer Fettanhäufung.*

1. Beob. Zuvor gesundes Mädchen von 24 Jahren. Ohne Ursache plötzliches Erbrechen, rasch zunehmende Gelbsucht, Leibschmerzen, sodann Fieber, gegen das Ende Convulsionen. Tod am 8. Tage der Krankheit. Das Blut dunkel, grösstentheils flüssig, zahlreiche Ekchymosen, Gehirn und Rückenmark weich, die Leber von mittlerer Grösse, 56 Unzen schwer, verfettet; an der Oberfläche blass schwefelgelb, mit einem Stich ins Grünliche; am Durchschnitt blass, grünlich gelb, blutleer, in den grösseren Lebervenen wenig flüssiges Blut. Leberacini kaum zu unterscheiden, an der Stelle des Parenchyms ein schmieriges Fett, schlaff, Lebergänge frei. Milz nicht vergrössert, Nieren normal.

15. Beob. 25jähriges Mädchen, Biertrinkerin, erkrankt nach einem Aerger; Frost, Erbrechen, Kopf- und Leibschmerzen, mehrtägige Suspension der Harnsecretion. Fieberloser Verlauf bei tiefer Prostration und mässigem Ikterus. Collapsus, Tod am 5. Tage. In der Leiche zahlreiche Extravasate. Die Leber um das Doppelte vergrössert, 4¼ Pfund, Oberfläche hellgraugelb, Durchschnitt graugelb, blutleer, mürbe; einzelne Stellen dunkel, bei gelindem Druck in einen dünnen Brei zerfliessend. Acini deutlich sichtbar. Unter dem Mikroskop eine ungeheure Anzahl von Fettkugeln, Leberzellen und Bindegewebe mit fettig entarteten Kernen und Fettkügelchen. Gallenwege frei, fettige Entartung des Nierenepithels und der Herzmusculatur.

W. zieht die 3 von Rokitansky als Leber- und Nierensteatose beschriebenen Fälle als analog hierher (vgl. Vierteljahrsch. Bd. 66, Anal. S. 57), ausserdem Fälle von Morgagni, Griffin, Sicherer und Vigla.

5. Icterus gravis durch *primäre suppurative Hepatitis* in zahlreichen Heerden.

8. Beob. Ein 33jähriger Mann, nach einem Aerger erkrankt, mit Frost, Fieber, Erbrechen, Hirnsymptomen und Gliederschmerzen. Nach 5 Tagen mässiger Ikterus

mit heftigem Fieber. Erbrechen, Verstopfung, Roseolae, Petechien, Nasenbluten, blutige Sputa, Albuminurie deuten auf eine schwere Allgemeinerkrankung, ebenso die Schlaflosigkit, grosse Unruhe und Unbesinnlichkeit. Mässiges Sinken der Temperatur vor dem Tode, der am 9. Tage eintritt. Zahlreiche Infarcte und Abscesse der Leber, Milz vergrössert, breiig.

3. Beob. Ein 18jähriger Müller erkrankt nach einer Erhitzung. Anfangs unregelmässige, mit Labialherpes verbundene Intermittens durch 4 Wochen, dabei Ikterus, Vergrösserung der Leber und der Milz, vermehrte Harnsecretion und Abmagerung. Nach Aufhören des Fiebers rapider Verfall, weitere Zunahme des Lebervolums, Abschwellung der Milz, peritonaealer Erguss. Mässige Hirnsymptome. Tod 5 Wochen nach Beginn der Krankheit, 4 Wochen nach Beginn des Ikterus und 9 Tage nach Aufhören des Fiebers. Zahlreiche Leberabscesse, suppurative Pylephlebitis, ein Exsudatkeil in der Milz, schlaffe Infiltration der rechten Lunge, Peritonaealexsudat. Blut normal.

Diese Fälle sind als eine Ausartung des gewöhnlichen Herganges bei der molecularen Destruction, als eine Weiterentwicklung zur Eiterbildung mit Concentration des Processes auf zahlreiche zerstreute Stellen anzusehen. Die Beobachtungen erinnern an spontane primäre Pyämie, und man wird zu der Ansicht gedrängt, dass acut perniciöse Processe durchgreifende und auf einen gemeinschaftlichen Grund hinweisende Uebereinstimmungen zeigen.

6. Der Ausgang des bösartigen Ikterus kann *auch in Genesung* sein.

12. Beob. Ein von häufigen Pollutionen ermatteter 26jähriger Mann wird von gastrischen, später typhusähnlichen Beschwerden befallen. Mit Beginn des Ikterus bessert sich der Zustand unvollkommen; heftiger Durst, trockene Zunge, grosse Mattigkeit, häufige Nasenblutungen dauern fort. Die Milz ist gross, die Stühle sind nicht ganz gallenlos, im Urin Albumen, Gallenpigment, Verminderung der Chloride. Gegen Ende der zweiten Woche erneuertes Fieber, Xanthopsie; reichliche Urinsecretion; bei Wiederabnahme des Fiebers eine Parotisgeschwulst, die sich vertheilt, einige Tage darauf die Eruption von Ekthymapusteln im Gesicht. Das Fieber steigt noch einmal, die Temperatur bleibt an 5 Abenden über 31°, ohne einer neuen localen Störung. Während der Fieberdauer fängt der Ikterus an zu schwinden, und mit dem definitiven Nachlass des Fiebers am Ende der vierten Woche begann die vollständige Besserung. Das Körpergewicht hat in einem Monate 16½ Pfund abgenommen.

Analoge Beobachtungen wurden von Griffin, Baudon, Ozanam, Siphnaios, Fritz und Horáček gemacht. — Mit Ausnahme der ersten Reihe der Fälle machen die sämmtlichen übrigen Erkrankungen von primär malignem Ikterus den Eindruck einer mit grosser Rapidität sich entwickelnden malignen Allgemeinerkrankung, welche constant mit rasch zunehmender Prostration verläuft, ausserdem aber mit manchen inconstanteren Symptomen: Frost, Durst, Fieber, Collapsus, Nervensymptomen, Magenstörung, Leibschmerzen, Hämorrhagien — in so wechselseitigen Combinationen, dass eine wesentliche Uebereinstimmung, wenn auch nicht Identität der Fälle kaum zu bezweifeln sein dürfte.

Die *Resultate der Behandlung des* **acuten Rheumatismus** *mit Chinin und Veratrin* werden von Prof. Vogt in Bern (Ueber die fieberunterdrückende Heilmethode und ihre Anwendung bei acuten Krankheiten überhaupt. Bern. 1859) in Folgendem zusammengefasst. Es gelingt in einer gewissen Zahl von Fällen durch die antipyretische Heilmethode (Chinin 15—20 Gran auf einmal; dann alle $1\frac{1}{2}$—2 Stunden 3—5 Gran bis zum Chininrausch — im Ganzen 25—30 Gran, selten bis 45 Gran — oder Veratrin zu $\frac{1}{10}$ Gran, alle 2—3 Stunden bis zum Erbrechen oder Verlangsamung des Pulses, im Ganzen $\frac{5}{10}$—$\frac{6}{10}$ Gran, bei Männern mitunter bis $\frac{10}{10}$ ja $\frac{12}{10}$ Gran in 24 Stunden) den ganzen Krankheitsprocess abzuschneiden, so dass mit dem Aufhören des Fiebers die Gelenksentzündung rückwärts geht und die Exsudate je nach ihrem Sitze, ihrer Beschaffenheit und Menge sich schnell oder allmälig aufsaugen, und ein neuer Nachschub nicht eintritt. Es gehören aber rüstige Individuen dazu, die zum erstenmal von Rheumatismus befallen werden, und wo die Krankheit nicht über 7 Tage gedauert hat; bei Kranken mit wiederholten Ausbrüchen sind schnelle Heilungen selten. — Bei eigentlichen Rheumatikern, die mehrere Anfälle bereits überstanden haben, und bei kleinen Veranlassungen wieder neue bekommen: wenn noch locale Reste von früheren Anfällen vorhanden sind, oder die Constitution schon heruntergekommen ist, wenn die gegenwärtige Erkrankung schon wiederholte Exacerbationen gemacht hat, die mit weniger starkem Fieber und geringeren örtlichen Entzündungserscheinungen verbunden waren, — wird man mit der antipyretischen Methode zwar eine Fieberunterdrückung erreichen, wobei nicht die örtlichen Affectionen abnehmen; allein es kommt wieder zu neuen Fiebererregungen. Je stärker der neue Anfall, desto eclatanter ist die Wirkung der antipyretischen Mittel; durch die jedesmalige Fieberunterdrückung erreicht man in gewissen Fällen den Ablauf der Krankheit. Bei habituellen Rheumatikern mit schlechter Constitution kommt man mit der Heilung nicht zu Stande. Zwischen den grossen Gaben Chinin und Veratrin ist nur der geringe Unterschied, dass Veratrin durchschnittlich sicherer und schneller den Puls herabsetzt, aber auch leicht Erbrechen erregt, was indessen in jeder Beziehung weniger sagen will, als der Chininrausch, ohne den keine Fieberabschneidung erzielt werden kann. Ein besonderes Gewicht legt V. darauf, dass bei der antipyretischen Methode Blutentleerungen oder Ableitungsmittel an das Rückgrat angewendet werden. Bei den begleitenden Herzaffectionen wurde Digitalis und Veratrin zur Verlangsamung der Herzbewegung angewendet. Ausgebildete organische Krankheiten nach Rheumatismus will V. durch Aderlässe, Veratrin bis zur anhaltenden Pulsverlangsamung, dann Calomel, und wenn dieses anfing, auf den Mund zu wirken, Jodkalium mit salinischen Zusätzen sich zurückbilden gesehen haben. —

Die antipyretische Methode wurde bei Abdominaltyphus und bei Pneumonie angewendet. Von 137 auf diese Art mit Chinin behandelten Typhösen starben 22 also 16.05 Proc., mit Veratrin wurden 19 behandelt, davon starben 4, also 21 Proc.; von 51 mit Veratrin curirten Pneumonien starben 4, also nahezu 8 Proc.

Die **gichtische Diathese** bildet nach Braun (Beitr. zur Monographie der Gicht, 1. Hft. Wiesbaden) die Grundbedingung zu dem gichtischen Anfall, und verhält sich zu diesem wie ein constitutionelles Leiden zu einer örtlichen Krankheit. Gairdner nimmt 3 Stadien an. 1. *Die Gichtdiathese vor und während der acuten Anfälle.* Die ersten Symptome werden oft übersehen, so dass die Kranken glauben, in voller Gesundheit von dem Anfalle überrascht worden zu sein. Dyspeptische Symptome, oder ein verminderter Tonus des Herzens sollen am frühesten sich bemerkbar machen; nach B. wären die ersten Andeutungen ein krankhafter Appetit, zunehmende Corpulenz, und vermehrte Atonie und Reizbarkeit. Der Kranke hat eine gesteigerte Esslust, und es zeigt sich bald eine Zunahme des Körpervolums, vorzüglich des Unterleibes. Nach kürzerer oder längerer Zeit folgt schwierige Digestion, Flatulenz, Säurebildung, Schwere des Kopfes nach dem Essen, ein träger Stuhl, verminderte Thätigkeit der Haut und der Nieren, Störungen der Circulation, flüchtige Schmerzen in den Gliedern, nervöse Reizbarkeit, Gemüthsverstimmung. Die Symptome der gichtischen Diathese sind in hohem Grade durch die Individualität bedingt; Individuen, die andere Krankheiten überstanden haben, fühlen Symptome, als kehre die frühere Krankheit wieder, oder es schwinden länger bestandene Erscheinungen, Blutflüsse, Fussschweisse u. s. w. — Der Urin hat häufig harnsaure Sedimente, so dass man einen „gichtischen Urin" benannt hat. Die Symptome der Diathese steigern sich zum gichtischen Anfall, nach welchem sich der Kranke häufig viel wohler als zuvor fühlt; die Erscheinungen der Diathese sammeln sich nach kurz oder lang wieder, und allmälig nimmt die Krankheit einen durch die Individualität bedingten Typus an, welcher durch die rhythmischen Anfälle begrenzt wird. In dem Urin ist während der freien Zeit der acuten Anfälle die Harnsäure nach den Untersuchungen von Garrod beträchtlich vermindert, u. z. bis unter die Hälfte des normalen Durchschnittes. Das Blut Gichtischer hat nach G. einen constanten Ueberschuss an Harnsäure, welche durch die bekannte Murexidprobe im Blutserum nachgewiesen werden kann. Zu der annähernd quantitativen Untersuchung hat derselbe die *Fadenprobe* (Uric Acid Thread-experiment) angegeben. 1—2 Drachmen Blutserum werden in ein flaches Glas von 3 Zoll Durchmesser und $^1/_3$ Zoll Tiefe gegossen und mittelstarke Essigsäure in dem Verhältniss von 6 Tropfen zu einer Drachme Serum zugesetzt, und wohl vermischt. Man legt dann einen feinen Faden

von Leinengewebe 1 Zoll lang in die Flüssigkeit, und drückt ihn mit einem Stäbchen nieder. Das Glas kommt auf einen warmen Ort zu stehen, bis das Serum beinahe trocken ist; die Harnsäure krystallisirt in Rhomben an dem Faden, und kann dann unter einer 50—60 fachen Linearvergrösserung beobachtet werden. Garrod versuchte experimentell*) die Quantität der Harnsäure zu bestimmen, welche im Blute nothwendig ist um auf diese Art nachgewiesen zu werden, und setzte zu dem Blutserum Gesunder harnsaures Natron in bestimmten Proportionen. Ein Serum, welches auf 1000 Gramm — 0.025 Gr. Harnsäure enthält, gibt erst eine Andeutung durch die Fadenprobe, und jede Erscheinung von Harnsäure an dem Faden ist somit der Beweis von abnormer Quantität im Blute. Zahlreiche quantitative Analysen ergaben in 1000 Theilen Serum der Gichtischen 0.045—0.175 Theile Harnsäure. Ueberall, wo sich krankhafte Ergüsse bilden, ist Harnsäure nachweisbar, so im Serum des Ergusses in den Pleurasäcken, im Peritonealraume; selbst im Serum der Blase nach einem Vesicans. Die übrigen Blutbestandtheile zeigen viel weniger constante Veränderungen; so soll Harnstoff im Ueberschusse nachweisbar sein, das Fibrin zur Zeit der gichtischen Aufregung vermehrt, und in den Intervallen ziemlich normal sein; die Blutkörperchen sind in normalen Verhältnissen, nehmen aber mit der Schwächung der Constitution ab. — Das Serum verliert in den spätern Stadien an spez. Gewicht. — Die *charakteristischen Symptome der gichtischen Diathese* sind also nervöse Verstimmung mit Atonie der Organe des vegetativen Lebens, krankhafte Blutmischung mit überschüssiger Harnsäure, und Verminderung der Harnsäure im Urin mit häufiger Sedimentenbildung.

2. Die *Gichtdiathese während der chronischen Anfälle* ist bezeichnet durch Vermehrung und Andauer der Krankheitserscheinungen und Schwächung der Constitution. Die Schwäche der Digestion ist hochgradig, so dass man sich bemüht hat, die Symptome der gichtischen Dyspepsie

---

*) Die Resultate der Versuche sind:

Auf 1000 Theile Serum

0.010	Thle.	Harnsäure:	keine Anzeigen von Harnsäure,
0.020	„	„	keine Krystalle von Harnsäure,
0.025	„	„	2—3 Krystalle am Faden,
0.030	„	„	wenige Krystalle,
0.040	„	„	einige Krystalle,
0.050	„	„	mässiger Ansatz von Krystallen,
0.060	„	„	Faden ziemlich voll von Krystallen,
0.080	„	„	Krystalle sehr zahlreich,
0.100	„	„	Ueberfluss von Krystallen,
0,200	„	„	Faden ganz mit Krystallen belegt und zahlreiche Krystalle frei im Serum.

festzustellen. Der Kranke muss seine Nahrungsmittel sorgfältig auswählen. Trägheit der secretorischen Organe, venöse Stockungen, Anomalien der Circulation, Leberanschwellungen, Verlust der Muskelkraft, Anschwellungen der Gelenke und Gichtconcretionen gehen mit einem schlechten Aussehen zugleich; Blässe, Trockenheit der Haut mit mancherlei Ausschlägen, Akne, Pityriasis, Erysipelas, am häufigsten Urticaria gesellen sich dazu. Der Urin ist spärlich, hochgefärbt, oft sedimentirend; die Verminderung der Harnsäure ist constant. Der Durchschnitt aller Analysen bleibt bedeutend unter 1 Gran (der normale Durchschnitt nach Becquerel ist 8 Gr. d. d.); der Harnstoff ist merklich vermindert, die Urinmenge ist schwankend; in vielen Fällen ist Albumin, und nach Gairdner nicht selten Zucker nachweisbar; das Blut zeigt constant einen Ueberschuss von Harnsäure.

3. *Die gichtische Diathese während der Anfälle der atonischen Gicht* ist charakterisirt durch ein grösseres Leiden des Nervensystems und die Nachkrankheiten. Die Dyspepsie hat den höchsten Grad erreicht; eine sehr häufige Erscheinung ist die Hypochondrie, die Gairdner also beschreibt:

„Der Kranke ist durch vage und unaussprechliche Leiden jeder Art geplagt. Der Schmerz ist der geringste Theil dieser Beschwerden, es ist vielmehr ein allgemeines Gefühl von Kranksein vorhanden, welches bald auf diesen, bald auf jenen Theil bezogen wird und den Kranken immer ängstigt. Er hat über seine Lage die düstersten Gedanken. Obgleich der Schmerz nur einen kleinen Theil seiner Leiden ausmacht, so ist er doch zuweilen beträchtlich. Er wird von Migrän und Schmerzen im Hinterhaupte befallen, er hat Stiche in der Seite und Schwerathmigkeit mit reichlicher Schleimexpectoration, als ob wirkliches Asthma und Bronchitis vorhanden wären."

Herzklopfen, intermittirender Puls, Ohnmachten kommen häufig, die Secretion ist bald träge, bald überreizt, bald erschlafft. Die Ernährung leidet, die Muskulatur schwindet, der Gang wird schleppend mit auseinander gespreizten Beinen, vorwärts geneigtem Oberkörper, der Kranke bedarf der Stütze und Führung; jeder äussere Eindruck ist lästig und wirkt verstimmend; der Zustand ist nur in den Sommermonaten erträglich. Die Secretion des Urins ist in hohem Grade wechselnd; bald ist derselbe blass, bald intensiv gefärbt, bald klar, bald trübe, manchmal spärlich, manchmal reichlich; röthliche Sedimente von Uraten wechseln mit weisslichen von Erdphosphaten, die Reaction ist schwach sauer, selbst alkalisch; Harnsäure ist nur in Spuren vorhanden.

Die *zufälligen Erkrankungen der Gichtischen* haben die Eigenthümlichkeit, dass sie Anfangs oft sehr schmerzhaft sind, rasch verlaufen, und leicht mit Exsudat oder Paralyse endigen, keine schwächende Behandlung vertragen. Zu den Nachkrankheiten wären zu rechnen 1. Concretionen im Herzen und den Arterien. 2. Die Gichtniere nach Todd; im ausge-

bildeten Zustande ist dieselbe nur die Hälfte oder ein Drittel des normalen Umfanges gross; Schwund der Corticalsubstanz, dass die Pyramiden die Oberfläche erreichen. Ablagerung von harnsaurem Natron in Form von weissen Streifen in der Richtung der Pyramiden hat Garrod gefunden. 3. Das gichtische Leberleiden scheint durch Complication mit andern Schädlichkeiten, wie klimatischen Einflüssen (Indien), durch Syphilis, Mercur bedingt zu sein. 4. Gichtische Neurosen als Hyperästhesien und Lähmungen. 5. Fettige Entartung der Muskeln, des Herzens. 6. Gichtische Schleimflüsse, der Bronchien, der Harnröhre, Blase und Gebärmutter. 7. Allgemeine Wassersucht direct in Folge der Blutentmischung, mangelhafter Innervation der resorbirenden Gefässe oder indirect aus der Gichtdiathese durch Erkrankung der Nieren, der Leber, des Herzens, des Uterus entstanden.

Aus einer Reihe von Untersuchungen über den **Skorbut** zieht Duchek (Med. Jahrbücher. 1861. I. Hft) folgende Resultate: Die Ausscheidungsgrösse fast aller Harnbestandtheile sinkt während der Zunahme der Krankheit, selbst bei Kranken, die Nahrung zu sich nehmen, um ein Bedeutendes; nur die Ziffer der Phosphorsäure sinkt nicht, oder nur unerheblich. Kali und Natron sind während dieser ersten Periode nicht proportional verringert. Kali erscheint sogar relativ vermehrt, im gesunden Zustande verhält sich Kali zu Natron wie 1:12 oder darüber; in dem vorliegenden Falle aber wie 1: 1,9. Vermuthungen über die Ursache dieses Vorkommnisses wären in der Nahrung zu suchen, oder in einem innern Krankheitsvorgang, den man nicht näher charakterisiren, sondern nur annehmen kann, dass der im Verlauf des Skorbuts geschehene Zerfall der kalihältigen Blutzellen, das Material für die vermehrte Kaliausscheidung gebe. — Mit dem Nachlasse der Krankheit stieg die Menge fast aller Harnbestandtheile und erreichte eine verhältnissmässig bedeutende Höhe; die Menge des ausgeschiedenen Kali sank um ein Geringes. Es scheint daher nicht richtig, wenn angenommen wird, dass das Chlor des Harns nur an Natrium, die Schwefelsäure nur an Kali gebunden sei.

Syphilis. *Einen Bericht über* 12 *vollständige und* 3 *unvollständige* **Syphilisationen** gibt Sigmund (Zeitschft d. Wiener Aerzte 1860 N. 51). Die Impfung mit dem Eiter primärer Geschwüre haftete bei allen Syphilisirten als Pustel und Geschwür, *eine bleibende, beständige Unempfänglichkeit gegen den Impfstoff gab es nicht.* Die Erscheinungen der Syphilis schwanden bei der Mehrzahl der Kranken bis auf die Lymphdrüsenschwellung; bei einzelnen Kranken erhielten sich einzelne Symptome auch nach wiederholten Impfungen. Die Mehrzahl der Syphilisirten und scheinbar Geheilten wurde recidiv. Die Syphilisation darf daher nicht bevorzugt, nicht einmal gleichgestellt werden andern Behandlungsweisen.

Fernere Beobachtungen werden lehren, ob das Verfahren einfacher gestaltet werden kann, und wie viel von der Abnahme der syphilitischen Symptome der Syphilisation allein, — *wie viel der darauf verwendeten Zeit und dem naturgemässen Verlaufe der Formen bei günstigen Aussenverhältnissen zuzuschreiben sei*? Die Impfung wurde nach der gewöhnlichen Methode (Vergl. uns. Anal. Bd. 64. S. 27.) an den vordern und inneren Schenkelflächen, den Oberarmen, der Brust, der Bauchwand, der Gegend hinter dem Ohr und der von Haaren bedeckten Stirne und Schläfe vorgenommen. Die Vernarbung kam bei einfacher Behandlung in 2—7 Wochen zu Stande, vertiefte Narben blieben nur stellenweise. In drei Fällen flossen einzelne Geschwüre und Geschwürsreihen durch Zerstörung der Haut, oder Unterminirung derselben zusammen; bei zweien davon erfolgte die Vernarbung schleppend — bei dem dritten aber zerfielen sogar schon lange gebildete Narben, während die Impfgeschwüre gangränescirten, als die (ohnehin tuberculöse) Kranke von heftigem Darmkatarrhe befallen wurde, und die Syphilisation nicht weiter zur Anwendung kam. Kranke, welche früher mit Mercur behandelt worden waren, zeigten kein verschiedenes Verhalten hinsichtlich der Bildung der Pusteln und der Geschwüre. Einen ungünstigen Einfluss auf den Verlauf übten mangelhafte Reinigung und Darmkatarrhe. Bei Recidiven infiltrirten sich (oft in grosser Zahl) die Impfnarben, oder deren Ränder. Bei den mit Hautgeschwüren Behafteten entwickelten sich Pusteln und Knötchen, welche eitrig zerfielen und rinnenähnlich die Narben umgaben, und diese zerstörten. Bei zwei Kranken entwickelten sich während der Syphilisation Drüsenentzündungen in der nächsten Nähe der Impfstellen, und wurden von selbst rückgängig; in zwei andern Fällen kam es zu eiternden Drüsenentzündungen. Die Diät war kräftig — das Körpergewicht nahm in 2 Fällen ab, in den übrigen (von $^5/_8$—$8^1/_8$ Pfund) zu. Die Zahl der Impfstiche bis zu der sogenannten Immunität war von 33—401; die dazu verwendete Zeit wechselte von 37—172 Tagen. Die Immunität war bei allen Kranken nur eine stellen- oder zeitweise. Syphilisirt wurden nur secundär Syphilitische; nach der Syphilisation erhielten wegen Recidiven 7 Kranke Mercur, und 33 Jodkalium. Die Recidiven vor dem Schlusse der Beobachtung betrafen 9; nur 3 erlitten in *diesem* Zeitraum keinen Rückfall, 1 Kranker davon kam später mit Recidive zur Behandlung.

Das *Wesen der* **Radesyge** beleuchtet Boeck (Traité de la Radesyge, Syphilis tertiaire; 4. p. 55. Christiania 1860). Man hat nicht sowohl in Norwegen, als auch im übrigen Europa unter Radesyge verschiedene Krankheiten, wie Syphilis, die Hautkrankheit Spedalskhed, chron. Ekzem, Scorbut u. s. w. verstanden. 1758 wurde Bonnevie beauftragt, in Egersund und Stavanger die Radesyge zu behandeln. Er erfuhr daselbst, dass diese Krankheit bis 1709—10 unbekannt gewesen sei. Ein russisches

Kriegsschiff habe damals bei Stavanger überwintert, und die Weiber der Umgebung seien öfters an Bord gekommen; bald nach der Abfahrt dieses Schiffes waren die Weiber venerisch erkrankt, einige davon seien gestorben, andere in entferntere Orte gezogen, um sich behandeln zu lassen. Die Bauern nannten diese Krankheit Radesyge (von Rada schlecht, elend), schlechte Krankheit. In Egersund soll ein dänisches Schiff unter ähnlichen Verhältnissen gewesen sein. Der dortige Arzt Deegen 1776 beschuldigt Schiffer, die in Holland syphilitisch geworden, die Krankheit in Norwegen verbreitet zu haben. 1771 erklärte das Colleg. med. die Radesyge für eine mit Skorbut complicirte vener. Krankheit. Ein prov. Spital in Stavanger wurde errichtet, und Aerzte in die ergriffenen Ortschaften abgesendet; in der ihnen mitgegebenen Instruction heisst es, dass der Skorbut die Hauptkrankheit sei, weil man nur selten Blennorrhöe, fast immer aber Geschwüre an den Genitalien fände. Da sich die Radesyge immer mehr ausbreitete, obwohl mehrere Spitäler errichtet, und eigene Aerzte zur Behandlung abgesendet wurden, entschloss man sich im Frederikspitale zu Kopenhagen Kranke zu beobachten. Hier erklärte Bang, dass verschiedene Dyskrasien die Radesyge bedingen, die meisten der Kranken aber constitutionell syphilitisch waren. Eine Commission dänischer und norwegischer Aerzte stellte 1778 die Meinung auf, die Radesyge sei eine Combination von Spedalskhed und Syphilis, und Spedalskhed der höchste Grad von Radesyge. — Nachdem B. noch eine Anzahl Aerzte citirt, die mehr oder weniger die Radesyge für Syphilis hielten, erwähnt er der Vorträge von Sörensen, der dafür den Namen Lepra norwegica erfand, und der Ansicht von Hjort, welcher diese Krankheit Theria benannt wissen wollte. B. selbst hat früher die Radesyge für eine eigenthümliche Krankheit gehalten und noch im Jahre 1844 gegen Steffens deren Nichtidentität mit Syphilis vertreten, später sich aber vollständig überzeugt, dass Radesyge nur Syphilis sei, und man den Namen Radesyge aufgeben könne. — Die Marsch- oder Ditmarsische Krankheit in Holstein, das Jütländische Syphiloid, die Sibbens in Schottland, Radesyge in Irland, das ostländische Syphiloid, und das Skerljevo sind nach B. nur secundäre und tertiäre Syphilisformen.

Die *Einimpfung der constitutionellen Syphilis* geschieht nach Langlebert (Gaz. des Hôp. 1860. 85 u. 94.), mag der Impfstoff noch so verschieden sein, (Schleimplaques, Ekthyma, Aknepusteln, squamöse Papeln, Tuberkel oder Blut) immer auf eine und dieselbe Weise, durch Bildung eines Chankers. Diese Behauptung hat L. schon 1856 ausgesprochen; Rollet hat 25 Beobachtungen 1859 veröffentlicht, wobei er zu beweisen sucht, dass das erste Symptom der Ansteckung secundärer Syphilis immer ein indurirter Chanker sei (S. Anal. Bd. 65. S. 30). Die constitutionelle Syphilis ist durch das syph. Virus ansteckend, welches

von wo immer genommen immer gleich bleiben, und daher bei einem Gesunden auch immer dieselbe Reihenfolge der Syphilis, mit dem Chanker beginnend, erregen muss. Der Streit über die Ansteckungsfähigkeit der secundären Syphilis war darum so lange unentschieden, weil die Nichtcontagionisten sich darauf beriefen, es sei niemals beobachtet worden, dass die Syphilis mit Plaques, Ekthyma u. dgl. begonnen hätte, und dies für einen Beweis der Nichtansteckungsfähigkeit anführten, diese Behauptung von den Contagionisten aber nicht wiederlegt werden konnte, da man die Eigenthümlichkeit der Inoculation nicht hervorzuheben verstand.

Ueber den *Gebrauch des Quecksilbers gegen Syphilis in Persien* berichtet Polak, Leibarzt des Schah v. Persien (Wien. med. Woch. 1860. 36). Es behandeln gewöhnlich männliche und weibliche Wundärzte (Dscherah) u. z. mit Einreibungen, Räucherungen oder Pillen von Mercur, jeder nach seiner eigenen Composition. Sehr gebräuchlich ist die Inhalation; dem Rauchtabak wird ein Trochiscus von Zinnober zugesetzt, (z. B. nach folgendem Recept: Zinnober 2. Müskal (1 Müskal 66 Gran) Quecksilber 2 M., Blätter von Cannabis indica 3 M., daraus 14 Trochisci, 1—2 täglich zu verbrauchen. Nach der 8.—10. Inhalation wird wegen Stomatitis ausgesetzt und Adstringentia angewendet. Die Diät besteht während der Kur aus Milch, Milchreis mit Zucker, Sulze von Schafsfüssen; gesalzene Speisen, Säuren und Früchte werden gemieden. Zu den Räucherungen und den Pillen wird Arsenik zugesetzt; und als Nachkur stets die Holztränke von China nodosa gebraucht. Nach P. haben die Inhalationen vorzüglich bei Rachengeschwüren den günstigsten Erfolg, und auf diese Art Geheilte zeugen gesunde Kinder; ein Beweis der vollkommenen Heilung. Der Uebergang der primären Formen zu den secundären ist in Persien äusserst rasch, meist kommen in der 6. Woche nach der Ansteckung Pharynxaffectionen. In andern Krankheiten, bei Indigestion, etc. nehmen die vornehmen Perser sehr häufig Calomel auf kleinen Holzlöffelchen (etwa 4—6 Gran), und darauf Ricinusöl oder Bittersalz. Der Mercurgebrauch ist demnach sehr ausgebreitet, und trotzdem gehören Knochenkrankheiten zu den grössten Seltenheiten. P. fasst seine Erfahrungen in Persien über diesen Punkt in Folgendem zusammen: In warmen Klimaten wird viel Mercur vertragen, ohne merkbaren Nachtheil; die Uebelstände, die man dem Mercur für spätere Zeiten zuschreibt, sind übertrieben; die Inhalationen sind eine der am schnellsten wirksamen Methoden, und empfehlenswerth; die Syphilis wird in warmen Klimaten meist radikal geheilt, so dass ein solches geheiltes Individuum. selbst wenn die Syphilis Substanzverluste zurückgelassen hat, gesunde Kinder erzeugen oder gebären könne.

Dr. Eiselt.

Physiologie und Pathologie der Kreislaufsorgane.

Das *Verhalten der* **Arteria profunda femoris** prüfte Srb (Oesterr. Zeitsch. f. prakt. Hlkde. 1860. 1. 2) an 100 Leichen, somit 200 Extremitäten und fand, dass sich die A. femoris prof. in die Femor. sup. und profunda theilt, letztere aber die Circumflex. fem. int. für die Muskeln der Innen- und Rückseite des Oberschenkels, die Circumflex. fem. ext. für jene der vorderen und äusseren Seite, nebst einem Ram. descend. für die Extensores cruris, und die Art. perforantes an die Innen- und Hinterseite des Oberschenkels abgibt. Diesen Ursprung zeigte die Profunda femoris in 124 Extremitäten, in 41 Extremitäten erschien sie auf die Art. circumflex. fem. ext. und perforantes reducirt, wobei die Circumflex. fem. int. selbstständig aus der A. fem. comm. entsprang; das umgekehrte Verhältniss, selbstständiger Ursprung der Circumflex. fem. ext. wurde in 26, und selbstständiger Ursprung der Perforantes durch einen gemeinschaftlichen Stamm und Reduction der Profunda auf die beiden Circumflexae an 2 Extremitäten beobachtet. Der selbstständige Ursprung aller 3 Abtheilungen der Profunda kam an 3 Extremitäten vor. Es ergab sich ferner, dass die Körperlänge keinen entschiedenen Einfluss auf den höheren oder tieferen Ursprung der Profunda äussert und ein solcher mit einer höheren Theilung der Brachialis nicht correspondirt. Dagegen wird der Verlauf der Profunda von ihrem Ursprung beeinflusst, ob nun die eine oder die andere Circumflexa einen besonderen Ursprung hat.

Interessante **Venenanomalien** beobachtete Klob (Wiener Zeitschrift 1859. 46. 47).

I. Eine sehr weite Vena azygos, welche die V. cava adsc. fast ganz vertreten hatte, indem selbe an der Vereinigung der beiden V. iliacae, entstehend zwischen dem mittleren und inneren Zwerchfellschenkel in die Brusthöhle eintrat und die Hemiazygos und Intercostales dext. aufnehmend über dem rechten Bronchus in die V. cava descend. einmündete, während die Lebervenen direct in den rechten Vorhof mündeten. Diese Anomalie müsste im embryonalen Leben das Blut der Placenta durch Vereinigung des durch den Duct. ven. Arantii in die Lebervenen und Pfortader einströmenden, ungewöhnlich arteriell machen und dieses Blut hat sich wahrscheinlich auch im Herzen mit dem aus den Hohlvenen einströmenden venösen Blute nicht gemischt, da beide Ströme durch das Tuberculum Loveri getrennt wurden, so dass das arterielle Blut durch das For. ovale direkt zur Aorta, das venöse aber durch die rechte Herzkamer in die A. pulm. und den Duct. Botalli gelangte.

II. Eine Verlängerung der V. hemiazygos bis zum 5. oder 4. Brustwirbel und Einmünden derselben in die Vena coronaria cordis.

III. Offenbleiben der V. umbilicalis ohne Ausbildung des Caput medusae. Die Nabelvene war in diesem Falle durch eine fingerdicke, an der inneren Seite der

A. epigast. inf. verlaufende Vene mit der V. iliaca si. einerseits und eine im Lig. susp. sup. verborgene Vene mit dem linken Pfortaderaste andererseits verbunden, und würde bei Vorhandensein von Lebercirrhose durch Zurückfliessen des Pfortaderblutes in die linke Schenkelvene Oedem und Venenerweiterung an der linken untern Extremität bewirken und das Zustandekommen von Ascites verhindern.

Zwei Fälle von **angeborenen Herzfehlern** erzählt Carl Mollwo in Lübeck (Virchow's Archiv 1860. 3. u. 4. Heft).

Der erste — centraler Ursprung der Aorta und Defect im Sept. ventr. — kam bei einem 7 Jahre alten, sonst vollkommen gesunden und kräftigen Knaben vor, der oft weite Strecken neben einem fahrenden Wagen laufen und nach dem Aufsitzen ohne Anstrengung lange sprechen konnte, nie cyanotisch war und doch nach der auf ärztlichen Ausspruch basirten Aussage des Vaters seit der Geburt den Herzfehler hatte. Er erkrankte nach einer anstrengenden Gebirgsreise an Hydrops und starb, ohne dass eine besondere Cyanose beobachtet worden wäre. Doch konnte der Arzt deutlich ein Katzenschnurren tasten. Das Herz war breit, äusserlich nicht abnorm gestaltet, an der Ventrikelbasis 9½ Cm. breit und von da bis zur abgestumpften, von beiden Ventrikeln gleichmässig gebildeten Spitze 6 Cm. lang. In den linken Vorhof führten 2 Ven. pulm. von fast ¾ Cm. Die Ventrikelwände waren beide gleich dick, die Höhle des rechten Ventrikels aber beinahe noch einmal so weit als die des linken. Die Valv. tricusp. getrübt und verdickt, die Sehnenfäden der 1. und 2. Ordnung verwachsen. Links vom vorderen Klappenzipfel fehlte das Ostium ant. der Pulmonalis und statt dessen gelangte man aufwärts in die Aorta, seitlich durch eine 2 Cm. grosse, von einem schmalen Saum eingefasste Oeffnung im Septum in den linken Ventrikel. 1½ Cm. unter diesem Septumdefect war der Ursprung der hier nur 1 Cm. im Durchmesser haltenden Art. pulm. zu sehen. Die enge Mündung hatte keine Klappe und war durch massenhafte Excrescenzen von der Arterienwand oder richtiger Wand des musculösen, 3½ Cm. langen Canals im Herzfleisch verschlossen. Diese Excrescenzen verschlossen auch die A. pulm. bis zu ihrer grössten Weite unter dem Aortenbogen, wo sie sich in zwei weite Aeste theilte. Der linke Ventrikel und die Vorhöfe waren normal. — M. bezeichnet diese Hemmungsbildung als aus dem 2. bis 3. Monat des Foetallebens stammend, und findet dieselbe höchst merkwürdig wegen der durch 7 Jahre bestandenen vollständigen Compensation, die dadurch zu Stande kam, dass die kräftig entwickelte Muskulatur des rechten Ventrikels das Hinderniss der Verengerung des Ostium pulm. überwand und einen grossen Theil des Körpervenenblutes in die Lungen trieb, und nur ein kleiner Theil sich dem Aortenblute beimengte.

Der zweite, ein 4 Jahre altes, gesundes, aber hochgradig cyanotisches Kind betreffende Fall ist noch interessanter. Das Herz ist sehr gross und breit, der absteigende Ast der Art. cordis theilt die Herzoberfläche so, dass ⅔ auf die rechte und ⅓ auf die linke Hälfte kommen. Rechts vor dem Anfang der A. cordis sieht man an der Herzbasis die 3 Cm. im Umfange haltende A. pulm., die sich in einer Entfernung von 3 Cm. von der Basis in 2 ungefähr 1½—2 Cm. starke Zweige theilt, dann folgt die nur 2 Cm. haltende Aorta, die aber vor dem Abgang der Kopfgefässe abgeschnitten ist. Die Höhe des Herzens beträgt 6 Cm. Die Vorhöfe sind normal, im Septum desselben eine 1 Cm. weite Oeffnung, die von rechts her durch eine gleich grosse Klappe gedeckt ist. Die rechte Kammer ist etwas kleiner als die linke, im Sept. ventr. 2 Oeffnungen, eine 1½ die andere 2 Cm. weit, welche letztere direkt in die A. pulm. führt. Rechts vor der A. pulm. befindet sich die Aorta, die nur in den rechten Ventrikel mündet. Beide Gefässe liegen

neben einander, die Aorta noch etwas mehr nach vorne. In diesem Falle empfing somit die A. pulmonalis Blut aus beiden Kammern. Es scheint, dass das aus den Lungen in den linken Ventrikel einströmende Blut wieder durch die A. pulm. dahin zurückfloss, während die Aorta dem übrigen Körper dasselbe Blut zuführte, welches durch die Venae cavae daherkam. Die Communication beider Ventrikel scheint den Bildungsfehler etwas ausgeglichen zu haben.

Primäre **Erweichung** *des* **Herzfleisches** wurde von E. Wagner (Arch. d. Hlkde. I. 2. 1860) bei einem 16 Tage alten Knaben beobachtet, dessen Mutter an Kindbettfieber verstorben war.

Bei der 36 Stunden nach dem Tode vorgenommen Obduction wurde neben Emphysem der rechten Lunge und blutig-eitrigem Exsudat der linken Pleura ein schlaffes Herz gefunden, dessen linker Ventrikel breiartig weich war, während der erste nur wenig weicher erschien, als die normalen Vorhöfe. Das Mikroskop zeigte $\frac{1}{60}$—$\frac{1}{10}$''' lange, den Spindelzellen ähnliche Muskelfragmente, ohne Querstreifung, 1, 2 oder keine Kerne. Das Sarcolemma war stellenweise verdickt, wie ödematös, im übrigen normal, die Enden der Fragmente unregelmässig, spitz, stumpf oder zackig, häufig ganz undeutlich, neben einzelnen freien Kernen, Eiweissmolecülen und einzelnen längsgestreiften Muskelfragmenten. Quergestreifte Muskeln und Fettkörperchen fehlten. — Da von einer Fäulniss und Verfettung nichts beobachtet wurde, so muss dieser in der Literatur allein stehende Fall als eigentliche Erweichung des Herzfleisches aufgefasst werden.

Einen durch Fingercompression geheilten Fall von **Aneurysma popliteum** erzählt Ant. Gaicich (Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Hlkde. 1860. 25).

Der betreffende 39 Jahre alte Kranke kam mit einer $2\frac{1}{2}$'' grossen pulsirenden Geschwulst der rechten Kniekehle in das Civilspital zu Fiume, da ihm heftige ziehende Schmerzen das Gehen verleideten. Es wurde nach Feststellung der Diagnose die Digitalcompression durch 8 Tage, täglich 12—16 Stunden angewendet und nachdem eine starke Gefässaufregung eingetreten war, Digitalis, ein Aderlass und kalte Umschläge verordnet. Wiewohl das gelassene Blut wenig Neigung zur Coagulation zeigte, somit auch die Compression wenig Erfolg versprach, wurde dieselbe doch fortgesetzt und in der freien Zeit das Compressorium von Signoroni angelegt. Nach 2 Wochen verliess Pat. scheinbar erfolglos die Anstalt; da aber die Schmerzen sich wieder einstellten, so wandte er die Digitalcompression durch $2\frac{1}{2}$ Stunden täglich selbst an. Diessmal war der Erfolg ein günstiger, denn nach 80 Curtagen, während welcher Zeit die Compression durch 247 Stunden angewendet worden war und Patient 26 Tage im Bette zugebracht hatte, war er geheilt; die Pulsation der Geschwulst hatte aufgehört und es konnte ein 1'' grosser Thrombus getastet werden.

Dr. Petters.

Physiologie und Pathologie der Athmungsorgane.

Die *gelben Flecke der* **Stimmbänder,** die sich an den vorderen und hinteren Enden derselben vorfinden, haben nach Gerhardt (Virchow's Arch. 1860. 3. u. 4. Hft.) ihren Grund nicht in der an dieser Stelle vor-

kommenden Verdünnung und festeren Anheftung der Schleimhaut, sondern in der Beschaffenheit des Knorpels, der gerade am Proc. vocalis den Uebergang aus dem elastischen Gewebe der Stimmbänder in den hyalinen Knorpel der Cartilago arytaenoidea bildet und ein Netzknorpel ist.

Neubildung lymphatischer Elemente im **Bindegewebe** *der* **Pleura** *und* **Lunge** beobachtete Prof. Wagner (Arch. f. phys. Hlkde. III. 3) bei einer am Puerperalfieber verstorbenen 22jährigen Erstgebärenden.

Es fanden sich lymphgefässähnliche Stränge in der Pleura des rechten untern, mit der Pleura verwachsenen Lungenlappens, die beim Durchschnitt eine graugelbe, dickliche Flüssigkeit entleerten, die mikroskopisch zahlreiche, runde, granulirte Zellen mit meist einfachen, selten doppelten Kernen enthielten. Die Stränge zeigten keine eigenen Wandungen, waren meist regelmässig cylindrisch oder stellenweise knotig aufgetrieben und durch quergespannte, vollkommene oder unvollkommene Scheidewände in $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}'''$ lange Lymphräume geschieden. Neben diesen grossen Lymphräumen zeigten sich kleinere mit allen Uebergängen zu Bindegewebskörperchen, die eine dünne homogene Membran enthielten. Die kleinsten waren cylindrische oder sternförmige, mit kleinen Kernen erfüllte und mit den Ausläufern anderer communicirende Zellen. Die Anordnung dieser Elemente in der Pleura war derart, dass oberflächlich eine dünne Fibrinschichte ohne Gefässe und Körperchen vorhanden war, unter der eine beiläufig $\frac{1}{15}'''$ dicke, gefässarme Schicht mit wenig entwickelten Bindegewebszellen und zahlreichen elastischen Fasern erschien, unter denen sich viele erweiterte Capillaren und in den Maschen derselben eine beiläufig $\frac{1}{10}'''$ dicke Schicht von Bindegewebsbündeln mit zahlreichen, deutlich zelligen Bindegewebskörpern, die meist sternförmig mit 1 oder 2, oder cylindrisch mit einer Reihe von 4—8 Kernen erfüllt waren, worauf erst die zahlreiche Lymphräume enthaltende Schichte folgte, die bis an das elastische Stroma der Lungenbläschen grenzte. — Dieser Fall liefert den Beweis für den Zusammenhang der Lymphgefässe mit den Bindegewebskörperchen, indem letztere in ihrer Höhle farblose Zellen und Fibrin bilden und sich zu grossen, Lymphgefässektasien ähnlichen Räumen ausdehnen können.

Die *Untersuchung des* **Nasenrachenraumes** *mit dem Kehlkopfspiegel* die Prof. Cermak vorgeschlagen, bewährte sich dem Dr. Semeleder (Zeitsch. d. Wien. Aerzte 1860. 19) bei einem mit Rachenpolypen behafteten Kranken und lehrte nebst Untersuchungen an der Leiche und an ihm selbst, dass die Anwendung der Gaumenspatel in der Regel gut vertragen wird und dass beim Ansetzen des Spiegels an die hintere Rachenwand der Stiel zum Niederdrücken der Zunge mit verwendet werden kann. Man kann in diesem Raume — der nach oben vom Körper des Keilbeines, nach hinten vom Grundtheile des Hinterhauptbeines und dem ersten Halswirbel, seitlich von den Flügelfortsätzen des Keilbeines und den Eustachischen Ohrtrompeten, und vorne durch die Choanen, die Gaumenbeine und das Pflugscharbein begrenzt wird, während die untere Wand fehlt und nur vorübergehend vom weichen Gaumen gebildet wird — die Choanen, die Nasenscheidewand und die Rückenfläche des mittleren Theiles des Gaumensegels leicht sehen, ebenso die oberen Theile des Nasenrachenraumes. Der Boden der Nasenhöhle kann

des hinaufgeschobenen Gaumensegels wegen nicht gesehen werden. Am besten gelingt die Untersuchung, wenn der vor dem Arzte mit dem Rücken gegen die Lichtquelle sitzende, ruhig athmende Kranke seine Zunge abflacht, etwas aus dem Munde streckt und mit den Fingern festhält, während der Arzt den Gaumenspatel unter das Gaumensegel schiebt, so dass das Zäpfchen und die Mitte des weichen Gaumens berührt und durch Heben der Hand heraufgeschlagen werden. Hierauf wird ein mittelgrosser, runder, mit seiner Spiegelfläche nach oben und vorne gekehrter Spiegel bis an die hintere Rachenwand gebracht und vorgeschoben, bis er an den Gaumenspatel anstösst, wo sodann je nach der Stellung des Spiegels dieser oder jener Theil der Begrenzung des Nasenrachenraumes wird gesehen werden können. Ruhe, Geduld und Uebung sind unumgänglich nothwendig und muss darauf gesehen werden, dass die Kranken das Gaumensegel nicht nach hinten und oben gegen die hintere Rachenwand schlagen, weil sonst das Umschlagen desselben unmöglich wird.

Die **Bronchienerweiterung** machte Biermer (Virchow's Archiv 1860. 1.—4. Heft) zum Gegenstande einer gediegenen Abhandlung, in der er nach Anführung der Ansichten früherer Forscher seine Erfahrungen über Theorie und Anatomie dieser Krankheit mittheilt. Die Bedingungen der Bronchienerweiterung sind: 1. Mechanische Factoren der Dilatation, die von innen her durch intrabronchialen Druck, oder von aussen her durch extrabronchialen Zug wirken, und 2. nutritive Störungen in den Geweben des Respirationsapparates, welche die mechanische Erweiterung ermöglichen und vermitteln. — Die mechanischen Factoren können nun sein: 1. Druck des stagnirenden Secretes, 2. gesteigerter Luftdruck innerhalb der Bronchien, 3. übermässige Ausdehnung der Luftwege durch die inspiratorische Thoraxerweiterung, wenn selbe wegen gestörter Beweglichkeit der Lungen ungleichmässig auf einzelne Lungenpartien einwirkt, 4. extrabronchialer Zug des sich durch Verdichtungsprocesse verkleinernden Lungenparenchyms. — Die nutritiven Structurveränderungen bestehen 1. in pathologischen Veränderungen der Bronchialröhren, welche die vitale Sensibilität, Contractilität und Elasticität vernichten und durch stellenweise Obliterationen und Verengerungen den Athmungsmechanismus behindern, 2. Veränderungen im Alveolarparenchym, welche die Bronchien mechanisch beeinträchtigen oder durch Compensation zerren und ausdehnen, 3. Verwachsungen der Lungenlappen. — Druck des stagnirenden Secretes kann Bronchialerweiterung bedingen, ist aber nicht das einzige mechanische Moment derselben. Er findet dann statt, wenn die Expectoration behindert ist, welche Behinderung aber nicht in einer Störung der Flimmerbewegung (Stokes, Rapp, Bamberger), sondern in mechanischen Obstructionen der Bronchien und anderweitigen nutritiven Störungen zu suchen ist. Diese Obstructionen (Stenosen und Oblitera-

tionen) können oberhalb und unterhalb der Erweiterungsstellen vorkommen, die ersteren sind sehr selten (blos 3 Fälle), die letzteren in Folge der compensatorischen Erweiterung der Bronchien häufiger. Weitere Expectorationshindernisse liegen in Innervationsstörungen und Texturveränderungen, so allgemeine Körperschwäche, Atonie der Bronchien, hauptsächlich durch Schwächung der elastischen Elemente wirkend, herabgesetzte Empfindlichkeit der Respirationswege gegen das Secret. Steigerung des Luftdruckes innerhalb der Bronchien kann nur bei krankhafter Disposition, als: individueller Schwäche, pathologischen Nutritionsstörungen, mechanischen Hindernissen und zum Theil auch Secretverstopfung der feinen Bronchien, Veranlassung zur Bronchialerweiterung geben, wobei die Hustenbewegungen vorzüglich Einfluss nehmen. Negativer Inspirationsdruck, wie er bei Pleuraverwachsuugen, Infiltrationen, Bindegewebswucherungen und anderen Verdichtungen der Lunge, welche die normale Lungencapacität vermindern, vorkommt, kann nicht allein zur Erweiterung der Lungenalveolen (Donders), sondern und zwar hauptsächlich zu Bronchienerweiterungen führen, wie dies Reynaud, Hasse und Rokitansky angenommen, aber irrthümlich als positiven Luftdruck gedeutet haben. Doch kann auch dieses Moment nur beim Vorhandensein kräftiger Hustenbewegungen die Erweiterung zur Folge haben. Endlich kann auch der extrabronchiale Zug des verdichteten Lungengewebes nach Corrigan Veranlassung zu Erweiterungen von Bronchien geben, wie dies nicht selten bei Tuberculose beobachtet wird. Nur lassen sich solche Ektasien grösserer Bronchialzweige nicht direct auf die Schrumpfung und die damit verbundene Zerrung der Bronchialwände, sondern auf den gestörten Athmungsmechanismus zurückführen. — Zu den nutritiven Structurveränderungen, die zur Bronchialerweiterung beitragen, gehören zunächst die histologischen Veränderungen der Bronchien und zwar vorerst der Katarrh, der die Structur der Bronchien, ihre Secretion und Athmungsthätigkeit verändert und hierdurch die Elasticität und Contractilität derselben mehr oder weniger behindert und auf diese Weise durch Schwächung der elastischen Widerstandskräfte der Bronchien eine Disposition zur Erweiterung erzeugt, die beim Hinzutritt der mechanischen Momente auch zu Stande kommt. Neben dem Katarrh sind auch die degenerativen Vorgänge der Bronchialschleimhaut wirksam, die nach Andral entweder auf einer Hypertrophie oder Atrophie beruhen, nach B. aber complicirter Art sind. Er unterscheidet: 1. Ektasien mit entzündlicher Verdickung der Wandungen (namentlich papilläre Schleimhautwucherung), die meist cylindrisch oder spindelförmig sind, 2. Erweiterungen mit reiner Atrophie der Wandungen, so die sackförmigen Ektasien, namentlich in marastischen Greisenlungen, und 3. Erweiterungen mit gemischter Degeneration der Wände. Man sieht nämlich an Bronchien,

die den Einwirkungen des Hustens langer Zeit ausgesetzt waren, ein Auseinandergehen der Längs- und Kreisfaserzüge der Innenwand, wodurch kleine Ausbuchtungen entstehen und sich ein förmliches Gitterwerk bildet, wobei aber die Bronchien noch nicht erweitert sein müssen. Die mikroskopische Untersuchung zeigt Atrophie der Schleimhaut und Muskelschichte, aber nicht Zerstörung derselben, da das Flimmerepithel noch erhalten ist, während die Faserhaut entweder unverändert oder sogar hypertrophirt, welches letztere auch von den Knorpelringen gilt (Andral). In manchen Fällen ist die Längsstreifung der Bronchien verschwunden, während mehr oder weniger entwickelte Querleisten vorspringen, in denen manchesmal kein Muskelgewebe, sondern blos elastische Fasern und hauptsächlich Bindegewebe zu entdecken ist. Die ganze trabeculäre Degeneration hält B. für ein Product alter Ernährungsstörungen, die anfangs Atrophie, später aber durch Recidiven und neue Hyperämien secundäre Wucherungen erzeugten. Es ist begreiflich, dass ein solcher Zustand die Resistenz der Bronchien gegen mechanische Einwirkungen herabsetzt und allmälig zur ampullären Erweiterung führt. Hieher gehören auch Verkleinerungen und Heilungsvorgänge, Abschliessung und cystoide Umwandlung, frische Entzündungen und Ulcerationen der Ektasien. Heilungsvorgänge finden Statt, wenn in Folge von Bindegewebswucherungen der Bronchialwand und des angrenzenden Lungengewebes, oder durch Druck von Seite eines Pleuraexsudates (Bamberger) Verwachsungen der erweiterten Bronchien eintreten. Auch Ulcerationen der Wandungen und Secreteindickungen (4 Fälle) können zu Verwachsungen führen, wiewohl erstere häufiger durch Uebergreifen auf das Lungenparenchym Pleuritis und Pneumothorax veranlassen. Es kann auch zur Bildung von Cysten kommen (Rokitansky). Manchesmal treten auch secundäre Entzündungen auf, welche die geschilderten chronischen Veränderungen, oder Lungen- und Pleuraentzündungen einleiten, dann und wann aber zu Ulcerationen führen, wie dies bei gleichzeitiger Tuberculose häufig vorkommt. Stenosen und Obliterationen der Bronchien finden sich in bronchiektatischen Lungen ziemlich häufig und zwar: 1. Obturationen durch eingedicktes Secret, 2. förmliche Obliterationen durch Verwachsung der Wände und 3. selten circumscripte Stenosen durch Narbenbildung, partielle Wandverdickung und durch comprimirende oder obturirende Neubildungen (3 Fälle). — Die Mitleidenschaft des Lungenparenchyms, die nicht immer beobachtet wird, besteht bei der Bronchiektasie in einer Erschlaffung und Retraction der Umgebung und im Emphysem; in der Mehrzahl der Fälle (36 unter 54) werden bei Bronchienerweiterungen alte Alveolargewebserkrankungen nachgewiesen, so verschleppte und chronische Entzündungen mit interstitieller Bindegewebswucherung, oder mit sogenannter tuberculöser Metamorphose,

ferner sogenannte schieferige Indurationen, Tuberkel- und Krebswucherungen. Doch traten Schrumpfungen und Indurationen des Lungenparenchyms manchesmal erst zur Bronchektasie hinzu. Das Lungengewebe collabirt und schrumpft, oft in grosser Ausdehnung, so dass die Zwischensubstanz ein schwieliges Ansehen bekommt (5 Beobachtungen). Diese scheinbar schwielige Entartung ist aber keine Bindegewebswucherung, sondern eine atrophische Verdichtung. In den Lungenspitzen kommen aber bisweilen entzündliche Bindegewebswucherungen vor, ähnlich den durch Tuberculose eingeleiteten Veränderungen. — Wichtiger als diese sind acute Entzündungen der Lungen (12 Fälle), die meist in der Umgebung der Ektasien eintreten und lobulärer Art sind. Manchesmal geht ihnen eine jauchige Bronchitis voraus oder gesellt sich hinzu und führt zur Gangrän und unter Umständen zu Pneumothorax (2 Fälle). Doch steht nicht immer die Gangrän mit der Bronchiektasie im Zusammenhange, denn es können sich auch selbstständig bronchopneumonische Abscesse bilden (wiewohl selten), die Ektasien besitzen (Fall 29). Eine häufige Complication der Bronchiektasie ist die Alveolarektasie (in einem Viertel aller Fälle B.'s). Sie ist meist secundärer Art, mit Ausnahme des senilen Emphysems, das selbst zur Bronchiektasie führen kann. — Die Bronchiektasie schliesst keine Lungenerkrankung aus, wie dies die verschiedenen Fälle B.'s nachweisen. Veränderungen der Pleura kommen ungemein häufig vor; unter B.'s 18 Fällen, die nicht mit primitiven Lungenerkrankungen zusammenhingen, fand sich keiner ohne Reste alter Pleuritis, und auch die anderen 36 Fälle zeigten häufig pleuritische Veränderungen. 4mal wurde Pneumothorax beobachtet und in einem dieser Fälle fanden sich 7 Perforationsöffnungen erweiterter Bronchien als Ursache des Luftaustrittes in die Pleura. In den 5 anderen Fällen war gangränöse Lungenzerstörung der Grund desselben. — Zum Schlusse seiner Abhandlung citirt B. 35 Fälle, die das Substrat seiner diesfallsigen Untersuchungen bildeten und die wir hier wegen Mangels an Raum nicht anführen können. Wir bemerken blos, dass B. seine Studien an 4 genau im Leben und nach dem Tode untersuchten Fällen und 18 Spirituspräparaten der Würzburger Sammlung machte, und nebstbei 32 Sectionsberichte benützte.

Dr. Petters.

Physiologie und Pathologie der Harnorgane und männlichen Geschlechts-Werkzeuge.

Den Nachweis der **Hippursaure** *im Menschenharn basirt* H. Lücke (Virch. Archiv 1860. 1—2 Heft.) *auf die Erzeugung von Nitrobenzin*, das durch die Einwirkung starker Salpetersäure auf Hippursäure erhalten

und durch seinen intensiven Geruch erkannt wird. Diese Reaction ist sehr empfindlich und wird durch die Anwesenheit fremder Stoffe nicht gestört, denn es geben 00,2 Gramme mit 2 Grammen Kochsalz in 100 Cm. Wasser gelöst, eingedampft und mit Salpetersäure gekocht, noch den intensivsten Geruch von Nitrobenzin, während alle andern etwa in Benzoylkörper überführbaren Verbindungen, so: Albumin, Leim, Harnsäure, Harnzucker, Salicin, Salicylursäure, Choloidinsäure, Anissäure, Pyrogallussäure, Chinasäure, Pikrinsäure, Naphthalin, Phthalsäure, Indigo und Isatin keine Nitrobenzin-Reaction geben. Die Hippursäure fehlt nach L. bei gemischter Nahrung oft, findet sich aber bei vorherrschender vegetabilischer Kost. Sehr grosse Mengen finden sich nach dem Genusse von verhältnissmässig geringen Mengen von Preisselbeeren (Vaccinium vitis Idaea) und Multebeeren (Rubus chamaemorus), die beide eine der Benzoësäure ähnliche Säure zu enthalten scheinen.

Kohlensauren Kalk *im* **Harn** fand Th. Plagge (Virchows Archiv, 1860, 1. u. 2. Hft.) im alkalischen Harnsedimente eines an heftigen Kopfschmerzen, halbseitiger Zungenlähmung und halbseitigem Pelzigsein leidenden 48 Jahre alten Kranken, bei dem die Section seröse Infiltration der grauen Hirnsubstanz, Ueberfüllung des linken Seitenventrikels mit blutig gefärbtem Serum und Erweichung der weichen Hirnsubstanz nachwies. Der kohlensaure Kalk hatte die Form der Dumbells und kam neben Tripelphosphaten, harnsaurem Natron und jungen Epithelzellen vor.

Die *Diagnose des* **Nierenkrebses** basirt M. Döderlein (Inauguralabhandlung, Erlangen 1860 — Froriep's Notizen 1860, 7) nebst der Geschwulst auf die functionellen Erscheinungen von Seite der Niere und jene anderer Organe, die Dauer und ätiologischen Momente des Leidens. Diese sind: 1. Lendenschmerz, namentlich bei grösseren Geschwülsten, der sich aber keineswegs immer in der Richtung des Harnleiters verbreitet. 2. Blutiger Harn, namentlich bei infiltrirtem Krebs, wenn die Harnkanälchen noch einen Abfluss des Blutes in die Nierenkelche gestatten, oder wenn die bis zu den Kelchen vordringenden Krebsmassen erweichen und bluten, oder endlich wenn die katarrhalisch afficirte Schleimhaut des Nierenbeckens oder eine parenchymatöse Nephritis zu Blutungen Veranlassung geben. Die Haematurie kann übersehen werden, wenn die Menge des Blutes sehr gering ist, oder in Folge rascher medullarer Infiltration der Niere oder Verstopfung des Ureters durch ein Blutgerinnsel die Harnsecretion aufhört. Selten enthält der Urin Eiter, und vielleicht nie Krebselemente. 3. Selten treten uraemische und komatöse Erscheinungen auf, da meist bloss eine Niere erkrankt ist. 4. Spätes Auftreten von Symptomen der Kachexie. 5. Gänzliches Fehlen oder nur vorübergehendes Auftreten von Fiebererscheinungen. 6. Verdau-

ungsstörungen, die übrigens alle Unterleibskrankheiten begleiten. 7. Meist Verstopfung, seltener Durchfall, oder abwechselnd beide. 8. Fehlen der Retraction des Hodens. 9. Verstopfung der Vena cava, ein sehr häufiges Symptom, das vielleicht die Ursache des Krebses werden kann. 10. Oft erscheint bloss eine Niere krank, was meist bei jungen Individuen zu beobachten ist, wo sodann der Krebs rasch wuchert. Secundär können aber alle möglichen Organe ergriffen werden, so die Nebennieren, die Lumbardrüsen, das umgebende Bindegewebe, das Bauchfell; bei Krebs der rechten Niere die Vena cava, die Leber und die Glandulae coeliacae, beim Krebs der linken Niere der Magen, das Colon descendens und die Milz. 11. Rascher Verlauf der Krankheit, da nach Walshe Nierenkrebse meist binnen 8 Monaten zum Tode führen. 12. Das Auftreten der Krankheit in allen Altersperioden, meist aber bei Kindern und nach dem 50. Lebensjahre. Nach Walshe werden mehr Männer als Weiber vom Nierenkrebs befallen (3 : 2). 13. Das Leiden gesellt sich gerne zum Markschwamm des Hodens derselben Seite, erscheint dagegen höchst selten beim Blasenkrebs. — Es lassen sich 4 verschiedene Hauptformen des Nierenkrebses aufstellen: 1. Nierenkrebs ohne Geschwulst und ohne Haematurie, sich meist auf irgend eine Weise kundgebend. 2. Nierenkrebs mit Haematurie ohne Geschwulst, in welchen Fällen die Diagnose per exclusionem möglich wird. 3. Nierenkrebs mit Geschwulst ohne Haematurie. Der Krebs wird aus dem Mangel des Fiebers, der raschen Abmagerung, dem Fehlen urämischer Symptome und der Anwesenheit von Krebs in anderen Organen erkannt. Der Tod erfolgt meist in Jahresfrist. 4. Nierenkrebs mit Geschwulst und Haematurie, am leichtesten zu erkennen.

Nierensteine *bleiben bei Kindern öfters in den Ureteren stecken*, wie dies Gmelin (Würtemb. Corresp.-Bl. 1859, — Schmidts Jahrb. 1860) an einem in Folge eines solchen Steckenbleibens mehrerer Steinchen und consecutiven Erweiterung des Ureters verstorbenen halbjähr. Mädchen beobachtete. Er macht darauf aufmerksam, dass diese Erscheinung nicht selten ist und dass bei Kindern, die oft stundenlang ohne bekannten Grund schreien und plötzlich sich wieder beruhigen, nicht selten nach erfolgtem Harnlassen in der Wäsche kleine griesähnliche Harnconcremente gefunden werden, und empfiehlt für solche sich oft wiederholende Fälle eine Mischung von Natron bicarb. und Sem. Lycopodii neben grösseren Gaben Opium.

Harnsteine kommen nach Dr. Polak, der in Persien von Nov. 1852 bis Juni 1860, 158 Steinoperationen ausgeführt hat (Zeitschrift der Wien. Aerzte 1860 42, 43), dort sehr häufig vor, werden aber häufig für Tripper gehalten und mit Gebeten und auflösenden Mitteln behandelt. Die Ursache ihres häufigen Vorkommens scheint in dem häufigen Genusse

saurer Milch und saurer unreifer Früchte und anderer Vegetabilien zu liegen, von denen die Perser erstaunliche Mengen zu sich nehmen, wie denn auch bei Bergschafen (Argali) ziemlich häufig Steinbildung beobachtet wird. Auch mag das lange Säugen (2 Jahre und darüber) hiezu beitragen. Männer werden häufiger vom Steinleiden befallen als Weiber, Juden und Armenier leiden selten daran, sonst aber sind diesem Leiden sowohl reiche als arme Perser unterworfen, deren Nahrung sich übrigens nur durch die Zubereitungsart unterscheidet. Bei Kindern, bei denen namentlich im 2. Jahre sehr häufig Steinchen durch die Ureteren abgehen, ist das Leiden am häufigsten, (von 1—7 J. 69, von 8—14 J. 53, von 9—15 J. 21, von 10—21 J. 9, 21—50 J. 16 und über 50 J. bloss 16 Operirte). In solchen Fällen stellen sich heftige Koliken mit Blutharnen ein, und viele Kinder sterben in Folge des Steckenbleibens des Steines in dem Ureter. Die Symptome des in manchen Familien erblichen Leidens sind die gewöhnlichen, häufig kömmt hiebei Hämaturie und Prolapsus recti vor. In anderen Fällen sind die Symptome sehr unbedeutend und nur durch die Untersuchung mit der Sonde die Diagnose möglich. 121mal machte P. den seitlichen Blasen- und 2mal den Mastdarmschnitt, da in beiden Fällen der Stein pfeifenförmig mit dem dünneren Ende in der Prostata eingekeilt war, später wurde aber unter solchen Verhältnissen nach Zurückstossung desselben in die Blase, der Seitenschnitt gemacht. Bei allen 9 Weibern wurde der Harnröhrenschnitt gemacht und dasselbe Verfahren auch noch bei 24 andern Kranken, bei denen Steinchen in dem Ureter stecken geblieben waren, — als Schnitt nach oben und links — angewandt. Die Operation wurde ohne eigentliche Vorbereitung, die ohnehin den Kranken nur ängstigt, gleich nach Constatirung des Steines, meist unter freiem Himmel vorgenommen. Statt des Operationstisches wurde der Kranke auf 2 niedere, in der Türkei als Wärmereservoir dienende Tischchen gelegt und durch unterlegte Polster eine schiefe Rückenlehne gewonnen. Die Füsse des Operirten wurden fixirt und von Gehülfen gehalten. Zur Anästhesirung bediente sich P. mit Ausnahme von 6 Fällen des Chloroforms, das einfach auf eine mit Baumwolle bedeckte Theeschale gegossen und vor den Mund gehalten wurde. Meist gelang das Hervorrufen von Narkose leicht und es wurden nie schlimme Zufälle beobachtet, wovon der Grund darin liegen mag, dass stets unter freiem Himmel operirt, die Narkose zu hohem Grade gesteigert wurde und die Operirten die Gefahren des Chloroforms nicht kannten. Meist kehrte das Bewusstsein bald wieder zurück, manchesmal aber erst nach 6—12 Stunden. Vorbereitende Klystire wurden nicht angewendet, da gewöhnlich während der Narkose eine Stuhlentleerung eintritt. Auch die Injection von Wasser in die Blase wurde als unnütz aufgegeben. Die Instrumente, die dem

Verf. zu Gebote standen, waren: 2 Leitsonden, einige anatomische Skalpelle, ein Dumreicher'sches Messer, zwei gerade und eine gekrümmte Steinzange und ein Steinlöffel. Da P. zu Gehülfen meist nur seine Diener und Schüler hatte, auch — wegen gesetzlich verbotener Verunreinigung Niemanden der Umstehenden mit Blut bespritzen durfte, so waren die Umstände der Operation nicht sehr günstig. — Der Seitensteinschnitt wurde gewöhnlich in 3 oder 4 Akten vollführt: 1. Spaltung der Haut und Fasc. superf. 2. Einstechen des Scalpells unter dem Schutze des linken Zeigefingers und Fortführen desselben längs der Leitungssonde behufs Beseitigung des Widerstandes der Prostata. 3. Erweiterung der Wunde mit dem schief, fast parallel zum Rectum gehaltenenen Dumreicher'schen Messer, bei geringer Weite der Blasenöffnung oder voluminösem Steine. 4. Einführen der Steinsonde. Dilatatorien wandte P. nicht an, da er auch ohne solche selbst bei grossen Steinen (so bei einem 57 Grammen schweren Steine eines 9jähr. Knaben) zum Ziele gelangte und die Ueberzeugung gewann, dass grosse Blasenwunden besser vertragen werden als eine Zerrung der Blase. So verlor P. zwei Kranke, bei denen er der Extraction grosser Steine wegen einen starken Zug angewendet hatte. Bei der Exerese des Steines ist grosse Vorsicht nothwendig, um nicht statt in die Blase hinter dieselbe zu gleiten, (wie dies dem Verf. einmal passirte) wesshalb man sich auch beim Einführen des Fingers in die Blase genau an den Schambogen halten soll. Gelingt es nicht, den Stein mit der Zange zu fassen oder ist derselbe nicht gut gefasst worden, so muss man die Zange während des Oeffnens nach hinten schieben, um sie nicht von Neuem einführen zu müssen. Kleine Steine sind schwer zu fassen, zumal beim Schliessen der Zange das Gefühl des Fassens desselben abgeht, oder wie bei magern Individuen und Kindern, der Stein sich in die Aushöhlung der Blase oberhalb der Schamfuge legt und durch jedes Manöver der Zange verfehlt wird, wenn diese nicht senkrecht zur Axe des Leibes geführt wird. Zersplitterung des Steines ist eine sehr unangenehme, zeitraubende Complication, wiewohl nach den Erfahrungen von P. selbst trotz 20—30maligem Einführen von Zange und Löffel der Eingriff an sich kein bedeutender ist. So zersplitterte P. einmal einen 54 Grammen schweren, schaligen Stein, die Wunde heilte, und der Kranke genas trotz zweimaliger Urethrotomie (wegen Einklemmung von Fragmenten) und folgender 6jähriger Incontinentia urinae. Meist war bloss ein Stein vorhanden (147mal), 8mal fanden sich 2, 2mal 4, und 1mal sogar 6 Steine; auf Mehrzahl kann nicht selten aus der Facettirung des Steines geschlossen werden, wiewohl P. auch in einem Falle zwei Steine ohne alle Facettirung beobachtete. Die Form der extrahirten Steine war eine sehr verschiedene, häufig wurden pfeifenkopfförmige und sanduhrförmige Steine, und eimal eine zerfressene

Oberfläche des Steines beobachtet, in welchem Falle diese Ausbuchtungen durch Urinauslaugung entstanden zu sein scheinen. Chemisch bestanden die Steine meist aus einem Gemenge von Harnsäure, harnsaurem Ammoniak, oxalsaurem Kalk und Tripelphosphaten. — Von den 121 mittelst seitlichen Schnittes Operirten wurden 114 geheilt, 7 starben; von diesen 114 heilten 2 per primam intentionem binnen 6 Tagen. Bei allen andern trat am 5. Tage die Eiterung ein, die am 7. und 8. vollkommen wurde; am 9. und 10. Tage floss etwas Urin bereits durch die Harnröhre ab, am 12. nur ein kleiner Theil durch die Wunde, am 13. Tage war die Wunde meist geschlossen, so dass am 14. oder 15. Tage der Kranke ins Bad geschickt werden konnte. Das Wundfieber war in den meisten Fällen nur unbedeutend, selten erfolgte ein heftiger Schüttelfrost; am 3. Tage konnte meist eine Reisspeise und am 4. Fleisch gegeben werden. — Wie leicht in Persien Wunden heilen, beweisen zwei Beobachtungen, denen zu Folge Knaben am 4. und 5. Tage nach der Operation herum liefen, so dass P. zu dem Ausspruch, dass Lithotomien daselbst nicht gefährlicher seien als bei uns Onkotomien, sich veranlasst findet. Solche günstigen Erfolge kamen sowohl zur Winterszeit bei 0 bis — 3° R. als auch im Sommer bei + 30° R. in trockenen und feuchten Gegenden vor und P. glaubt den Grund hievon zu finden: 1. in der gesunden Constitution und guten Ernährung, 2. hauptsächlich im Aufenthalte der Kranken in freier Luft während und nach der Operation, 3. dem Mangel von Erysipel, 4. in der Anwendung von frischer Baumwolle statt Charpie und 5. in der eigenen Uebung im Operiren. Die Nachbehandlung bestand anfangs in der Application eiskalter, später aber bloss kalter Umschläge, und vom 3. Tage an in 2 bis 4maligem Reinigen der Wunde und des Gesässes mit lauem Wasser. Bei mangelnder Ausleerung oder bei in die Länge gezogener Exaerese wurden 3 Gran Calomel oder ein Clysma von Malvenabsud mit Butter gereicht. Fiebererscheinungen wurden durch häufigen Genuss kalten Wassers mit Vortheil bekämpft. Eine besondere Lage wurde den Operirten nicht gegeben, ja sogar mit Ausnahme des 9.—12. Tages, wo eine ruhige Lage der Coaptation der Wundränder wegen indicirt war, selbst eine mässige Bewegung gestattet. — Besondere Zufälle nach der Operation waren: 1. Wechselfieber bei vom caspischen Meere zugereisten Kranken. Diese verzögerten die Heilung um 10—15 Tage und wichen dem Gebrauche von Chinin. 2. Zoster, der die Heilung nicht störte; 3. Typhus, während dessen die Heilung unbehindert vor sich ging. 4. Blutungen, die durch Eiswasserumschläge gestillt wurden. 5. Diarrhöe in Folge von Diätfehlern, durch $^1/_3$ Unze Ol. Ricini oder 3 Gran Calomel gestillt. 6. Asthma in Folge von chronischem Lungenkatarrh. 7. Harn- und Mastdarmfisteln. 8. Incontinentia urinae, die nur in 2 Fällen eine vollständige war, wurde in niederem Grade bei

heftigen Bewegungen, Lachen, Niesen und Husten häufig beobachtet, und war Folge von Irritation des Blasenhalses. Recidiven wurden 3mal beobachtet und ein Fall binnen 2 Jahren 2mal operirt. Die Frage, ob bei Kindern, wenn neuerdings Steinbildung zu erwarten steht, die Operation nicht aufzuschieben sei, verneint P., da Recidiven überhaupt selten sind und das Maximum der Steinbildung auf das 2. Lebensjahr fällt, solche sich nachbildende Steinchen oft durch die Harnröhre abgehen, die argen Zufälle das Aufschieben der Operation meist nicht gestatten und eine Wiederholung der Operation möglich ist, wie dies P. öfter erfahren hat. — Der Ausgang mit dem Tode wurde siebenmal beobachtet, 4mal war Peritonaeitis die Ursache, welche 2mal auf die bei der Extraction angewendete Zerrung folgte. — In 2 Fällen wurde die Proctocystotomie mit günstigem Erfolge und 2mal die Lithotripsie unternommen. Die Urethrotomie machte P. 24mal an Kindern zwischen 1—7 Jahren und einmal an einem 13—15 Jahre alten Knaben. Es wurde die Stelle, wo der Stein stecken blieb, fixirt, eingeschnitten, und die Steine mit der Pincette oder dem Ohrlöffel entfernt, worauf die Heilung mit 2 Ausnahmen per primam intentionem erfolgte, ohne dass eine Harnröhrenstrictur entstanden wäre. Bei Frauen machte P. die Operation 9mal unter Beihülfe gewöhnlicher Weiber oder Hebammen, da Männer nicht zugelassen wurden. P. fand: 1. dass vermittelst Druck des Zeigefingers und Verschiebung der Weichtheile nach unten und auch etwas nach oben und rechts sehr viel Raum gewonnen, und dass selbst bei 2 — 4jährigen Kindern auf diese Weise bedeutende Steine entfernt werden können; 2. dass die Spaltung der Harnröhre gefahrlos sei; 3. dass die Blutung nie übermässig war, und 4. die Vagina nie in Mitleidenschaft gezogen wurde, also von einer Urethro- oder Vesicovaginalfistel keine Spur war.

Einen *Fall von* **Harnblasenzerreissung** erzählt Gruber (Zeitsch. d. Wien. Aerzte 1860, 26.):

Eine 33 Jahre alte Taglöhnerin wurde beim Graben eines Canales bis zur Brust verschüttet. Bei vollem Bewusstsein ins Spital gebracht, klagte sie über heftige Bauchschmerzen und das Unvermögen, die Füsse zu bewegen und den Harn zu lassen. Der gespannte Unterleib war sehr empfindlich, die unteren Extremitäten ausser geringen Sugillationen unverletzt, ihre active Bewegung unmöglich, die passive dagegen höchst schmerzhaft; Schmerzen in der ganzen Beckengegend vorhanden. Die Harnblase ausgedehnt nachzuweisen, der durch den Katheter entleerte Harn stark blutig. Nach Entleerung der Blase konnten am rechten horizontalen Schambeinaste mehrere vorstehende Erhabenheiten getastet werden, die für Kanten von Bruchstücken genommen wurden. Da sonst keine Flüssigkeit im Bauchraume nachgewiesen werden konnte und auch kein Grund zur Annahme einer Verletzung der Niere vorhanden war, so wurde eine Verletzung der Blase durch ein in derselben steckendes Knochenfragment angenommen. Die Kranke wurde entsprechend gelagert und mit kalten Umschlägen und Opium behandelt. Da während der 6-tägigen Krankheitsdauer normale Stuhlentleerungen erfolgten, so musste Immunität

des Darmtractus vermuthet werden. Die Annahme der Verletzung der Harnblase wurde durch den mehrmaligen Abgang von blutigem und später eitrigem Harn gerechtfertigt. Am 6. Tage verschied die Kranke in Folge plötzlich eingetretener urämischer Zufälle. — Die *Section* zeigte das Peritoneum des Beckenraumes und Hypogastriums suffundirt, schwarzbraun gefärbt, das Bindegewebe in eine zottige, zerreissliche Masse zerfallen, die Harnblase zusammengezogen, bräunlich trübe Jauche enthaltend, rechterseits vorn ein ziemlich senkrechter, nahezu 1" langer Riss, im Blasenhalse und der Urethra schwärzlich bräunliche Schorfe. Das Becken rechterseits, besonders das Scham- und Sitzbein mehrfach zertrümmert; die Kreuzdarmbeindiaphyse derselben Seite zerrissen, das linke Schambein zerbrochen. Ein Knochenstück des rechten Schambeines hatte die Blase verletzt und die Oeffnung verstopft, die erst nach Entleerung und Retraction der Blase frei wurde, wesshalb auch nur eine kleine Menge Harn in die Bauchhöhle gelangte und Nekrose des Peritoneum, des Zellgewebes an der inneren Seite des Oberschenkels und der linken grossen Schamlippe erfolgte. *Dr. Petters.*

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen.

Zur Bestimmung des Eintritts der **Allgemeininfection durch Vaccine** hat Vetter (Archiv f. Heilkde. 1860. 3.) 20 *Revaccinationsversuche* vorgenommen, aus denen sich ergab, dass ungefähr der 10.—11. Tag für jenen Termin zu halten sei. Die bei diesen Versuchen leitenden Ideen waren: 1. So lange als noch das inoculirte Vaccinagift im Körper örtlich beschränkt bleibt, so lange wird, wenn gute Vaccinalymphe wieder eingeimpft wird, auch eine den übrigen gleiche Vaccinapustel entstehen können. 2. Wie bei Syphilis eine Allgemeininfection angenommen wird (von der Induration des Schankers abgesehen), wenn an entfernten, nicht direct durch Lymph- oder Blutgefässe mit einander communicirenden Stellen Symptome dieser Krankheit auftreten, so muss auch bei Vaccine eine Allgemeininfection vorausgesetzt werden, wenn nicht nur um die Impfstelle und in den benachbarten Lymphdrüsen, sondern auch im Gesicht, Rücken und den unteren Extremitäten ein den Pocken ähnlicher Ausschlag oder verbreitete Furunkulose und Abscesse entstehen, wie V. selbst beobachtet hat. Die Allgemeininfection scheint wohl durch das am 8.—9. Tage eintretende Fieber bezeichnet zu werden, doch könnte dies auch für ein reines Suppurationsfieber gehalten werden und scheinen somit directe Impfversuche nicht überflüssig. Diese ergaben nun, dass am 8.—9. Tage noch eine deutliche Reaction erfolgte (Pusteln, dicke Eiterkrusten, hyperämischer Hof); wo dagegen am 10.—11. Tage revaccinirt wurde, zeigte sich in keinem Falle irgend eine Reaction. Aus einigen Impfversuchen, wo sich die Schutzpocken unvollständig oder gar nicht, die durch Revaccination erzielten Pocken sehr gut entwickelten, erhellt auch, dass es nützlich sei, in solchen Fällen am 7.—8. Tag zu revacciniren. Für die durch Revaccination erzielten Pusteln

ist charakteristisch, dass sie sich weit rascher entwickelten, als die ersten Schutzpocken und zur selben Zeit wie diese abheilten. — Schliesslich citirt V. die in ähnlicher Absicht von Anderen vorgenommenenen Experimente, so weit dieselben in der Literatur bekannt geworden sind: Prof. Heim hat in 12 Fällen am 7. Tage nach der Impfung mit der Lymphe der vaccinirten Kinder revaccinirt (V. nahm die Lymphe stets von andern Kindern) und erhielt jedesmal völlig normale Kuhpocken. — Stieglitz lehrt, dass die am 8.—9. Tage vorgenommene Revaccination glücke und diese die vor 8—9 Tagen vorgenommene Impfung einhole, sich somit die neuen Pusteln rascher entwickeln. — Sacco, welcher mit Variola impfte, erhielt durch Inoculation am 1.—5. Tage nach der Vaccination Variolapusteln am 7.—11. Tage, die mit Vaccine complicirt abliefen. Vaccinirte Kinder am 6.—7. Tage inoculirt, bekamen nie eine allgemeine Variolaeruption, sondern nur rasch verlaufende örtliche Pocken oder leichte Entzündung. Vom 8.—11. Tage waren die localen Erscheinungen noch unbedeutender und vom 11. bis 13. Tage zeigte sich gewöhnlich gar nichts mehr.

V. machte auch *Impfversuche mit Lymphe von Varicellen*, über deren Diagnose kein Zweifel war (Varicellae acuminatae) und impfte 2 Kinder, auf einem Arm mit Varicellenlymphe, am anderen mit Vaccine, und 3 andere nichtvaccinirte Kinder blos mit Varicella, jedesmal ohne Erfolg. — Auch Heim und Hoppe haben zahlreiche Impfungen theils selbst vorgenommen, theils darüber berichtet, woraus sich nach V. ebenfalls die Erfolglosigkeit solcher Impfungen ergibt, vorausgesetzt, dass über die Diagnose kein Zweifel ist und weder Variola noch Varicella epidemisch vorkommt.

Von *sporadischem* **Pellagra** hat Landouzy (Arch. génér. 1860, 7, 9, 10, 11.) in Rheims allein 12 Fälle gesammelt und in einer fleissigen umfangreichen Abhandlung mitgetheilt. Bekannt ist wohl die endemische Verbreitung in einigen Gegenden Frankreichs, Spaniens und Italiens, das sporadische Vorkommen sei aber bisher ausser in Paris und Rheims wenig beachtet worden und ungeachtet solche Fälle tödtlich verlaufen, mögen dieselben auf andere Zustände bezogen werden. Der von Roussel und Anderen behauptete Zusammenhang mit Maisnahrung fehlte in den seit mehreren Jahren jährlich beobachteten Fällen und wird daher von L. verworfen. Ebenso kann Pellagra vorkommen, ohne dass verdorbenes Getreide, elende Verhältnisse und die Sonnenhitze mitgewirkt hätten. Die Erscheinungen der sporadischen Fälle stimmen mit jenen der endemischen vollkommen überein und beziehen sich auf die Haut, die Digestionsorgane und das Nervensystem, und treten fast immer im Frühjahr auf, oder verschlimmern sich in dieser Jahreszeit. Die anatomischen Laesionen betreffen den Magen und Darmkanal, ferner das

Rückenmark in Form von Erweichung. Das eigentliche Wesen des Pellagra ist unbekannt. Als Hauptursachen kommen in Betracht: Erblichkeit, elende Verhältnisse, schlechte Nahrung, deprimirende Gemüthszustände, Geisteskrankheiten. Die Prognose verlangt Vorsicht, indem schneller Tod bei den verschiedensten, ursprünglich leichten Formen und Ausgang in Genesung bei sehr schweren Fällen beobachtet wurde. Nebst der symptomatischen Behandlung werden gute Pflege bei nahrhafter Kost, Bäder, Chinapräparate u. dgl. empfohlen.

Einen *neuen Fall von* **Scabies crustosa** *oder norvegica* theilt Prof. Bamberger (Würzburg. med. Ztschft. 1860, 2.) mit. Die anfangs ausgesprochene Ansicht, die Krankheit sei nur desshalb selten, weil sie gewöhnlich verkannt werde, hat sich nicht bestätigt, indem seither nur 5—6 Fälle bekannt geworden sind. B.'s Fall ist übrigens noch durch den Umstand interessant, dass die vollkommen geheilte Krankheit nach einem Zeitraume von mehreren Jahren recidivirte und fast genau dieselben Körperstellen wieder befiel, wie das erstemal.

Das erstemal hatte die Krankheit bei der 37jähr. Patientin, einer Taglöhnerin, vor 5 Jahren damit begonnen, dass die Haut wund und rissig wurde, juckte und sich dann mit Schuppen bedeckte. Pat. wurde damals nach eingeleiteter Behandlung mittelst der Wilkinson'schen Salbe mit vollkommen reiner Haut entlassen. Am 24. November 1859 trat sie neuerdings ins Spital ein und brachte ihren 9jähr. Sohn mit, der, obwohl er mit ihr dasselbe Bett getheilt hatte, doch keine Spur von Krätze zeigte, sondern nur an einem Ekzem des Kopfes litt. Die Haut der Kranken ist am ganzen Körper, selbst im Gesicht, sehr verdickt, spröde, sehr fest angeheftet und nicht leicht in Falten aufzuheben, hyperämisch, etwas dunkler pigmentirt und mit einer Menge von feinen Schüppchen und kleinen, meist gerötheten Knötchen besetzt, die häufig an ihrer Spitze einen kleinen vertrockneten Blutpunkt zeigen; die Kranke klagt über Stechen am ganzen Körper und nur beim Schwitzen über Jucken. An beiden Augenbraunen sind silbergroschengrosse, weissliche Grinde, eben so am rechten Nasenflügel, worunter die Haut excoriirt, geröthet, leicht nässend erscheint. Der grösste Theil des behaarten Kopfes, namentlich aber das ganze Hinterhaupt ist von einer theils zusammenhängenden, theils rissigen Schuppenmasse überzogen, die uneben, hart, mörtelartig, 1—4 Linien dick, weiss, leicht ins Gelbgrünliche und Schmutzige gefärbt erscheint. Diese Schuppenmasse erstreckt sich bis zum ersten Brustwirbel herab und dehnt sich noch zum Theil auf die Ohrläppchen aus. Im Bereich dieser Massen sind die Haare grösstentheils ausgefallen. Am Olekranon, an der Volarfläche der Carpusgelenke, an der Dorsalfläche der meisten Finger, ferner über den Kniescheiben sowie über den Fusswurzelgelenken und von da gegen die grosse und kleine Zehe hin finden sich beiderseits, auffallend symmetrisch, ähnliche Schuppengrinde von 3 bis 4 Linien Dicke. Die Nägel der Zehen sind ausserordentlich verdickt, zum Theil dunkel gefärbt und klauenförmig An keiner Stelle der Haut finden sich Milbengänge. Die Axillar-, Cervical-, Supraclavicular-, Cubital- und Inguinaldrüsen sind sämmtlich, zum Theil sehr bedeutend angeschwollen, doch unschmerzhaft. Die mikroskopische Untersuchung der Krusten ergab, wie in allen bisher beobachteten Fällen, nebst Epidermismassen eine ungeheure Anzahl von todten und lebenden Milben, beson-

ders in den tieferen Schichten, von beiderlei Geschlecht, nicht verschieden von dem gewöhnlichen Sarcoptes. — Die Kranke wurde, nachdem die Krusten durch Bäder und Fomentationen entfernt worden, mit Umschlägen einer schwachen Sublimatlösung behandelt, wobei die Haut nach kurzer Zeit wieder ihre normale Beschaffenheit annahm, und als nach längerer Beobachtung sich keine Recidive einstellte, Anfangs März entlassen.

Wichtig ist die Frage über die Ansteckungsfähigkeit dieser Form. Bei der ungeheuren Masse der Parasiten sollte a priori die Gefahr der Uebertragung eine potenzirte sein. B. hält jedoch für sehr möglich, dass die Gefahr eine viel geringere ist als bei der gewöhnlichen Form, und für möglich, ja sogar wahrscheinlich, dass die Thiere die an der Oberfläche verhärteten Krustenmassen nicht verlassen oder nicht zu durchbrechen im Stande sind und ihre Wohnstätten nur durch excentrische Unterminirung vergrössern. Wie erwähnt, bot der 9jährige Sohn der Kranken, ungeachtet er mit ihr in einem Bette geschlafen hatte, keine Spur von Krätze und kam während einer mehrwöchentlichen Beobachtung der Kranken trotz unterlassener örtlicher Behandlung keine Ansteckung der übrigen in demselben Zimmer befindlichen Kranken vor. — Die vorherrschende Ansicht, dass die in Rede stehende Form eine durch Vernachlässigung und lange Dauer entstandene Abart der gewöhnlichen Krätze sei, kann B. nicht theilen, indem die in den Spitälern häufig genug vorkommenden Fälle von vernachlässigter Krätze ein ganz anderes Bild, namentlich allgemeine Spuren des Kratzens und secundäre Hautaffectionen zeigen. B. neigt sich vielmehr zu der Ansicht hin, dass die Affection eine genetisch und von vornherein von der gewöhnlichen Krätze verschiedene Form sei. Möglicherweise könne sich ein höchst geringer Unterschied der Organisation der Milben der Beobachtung bisher entziehen und doch hinreichen, andere Gewohnheiten, eine andere Lebensweise der Thierchen und damit auch eine differente Form der Erkrankung zu bedingen. Wollte man diese Meinung nicht gelten lassen, so könnte man noch die Ansicht hegen, dass vielleicht eine bestimmte individuelle Hautbeschaffenheit im Spiele sei, wofür der Umstand sprechen würde, dass Boeck und Danielssen diese Affection zuerst bei solchen Individuen fanden, die an Spedalskhed litten. Eine irgendwie bemerkbare Veränderung der Haut wurde jedoch bisher nicht angegeben und auch von B. nicht wahrgenommen.

Zur **Therapie der Hautkrankheiten.** Die *Anwendung des Schwefels* besprechend, vergleicht Hebra (Allg. Wien. med. Ztg. 1860. 46. 47) die Schicksale desselben mit dem Quecksilber, dessen therapeutische Wirkungen bei Hautleiden einerseits hochgepriesen, anderseits aber von „Contrasulfuristen" gänzlich verworfen wurden. Was den innerlichen Gebrauch des Schwefels gegen Hautleiden anbelangt, so fand H. geringere Gaben indifferent, grössere schon durch ihre „Moles" eher nach-

theilig als günstig. Ganz anders gestaltet sich der therapeutische Werth des Schwefels bei der äusserlichen, örtlichen oder allgemeinen Anwendung. Jedes Schwefelpräparat wirkt als Reiz für das Hautorgan, erzeugt in demselben Hyperämie, als Folge davon raschere Bildung und stärkere oberflächliche Abschuppung der Epidermis und bei besonders geringer Reizfähigkeit der Haut ein ganz ausgesprochenes Ekzem. Letzteres wurde von älteren Aerzten sogar für eine wohlthätige Krise gehalten und soll Hahnemann seinen geistreichen Grundsatz: „Similia similibus" und somit sein ganzes System auf die Beobachtung gegründet haben, dass der Schwefel einen der Krätze ähnlichen Ausschlag erzeugt und doch die Krätze heile! In jedem Falle steht fest, dass der Schwefel zu jenen Mitteln gehöre, welche die Haut — gesunde wie kranke — reizen und in Folge dessen zu einem regeren Stoffwechsel veranlassen. Je reiner das angewendete Schwefelpräparat, desto gelinder ist der Reiz, daher es auch nicht gleichgiltig ist, ob man Flores oder Lac sulfuris anwendet. Die Nichtbeachtung dieses Umstandes mag Schuld tragen an den widersprechenden Beurtheilungen, die der therapeutische Werth des Schwefels erfahren. Nicht gleichgiltig ist ferner, in welchem Stadium der Krankheit z. B. eines Ekzems der Schwefel angewendet wird; bei einen acuten Ekzem wird durch dasselbe Präparat Verschlimmerung eintreten, welches bei einer chronischen fieberlosen Form die günstigsten Erfolge erzielt. — Was nun speciell die Hautleiden anbelangt, in welchen der Schwefel indicirt ist, so verhalten sich diese nach H. folgendermassen: Vor allem muss die *Krätze* hervorgehoben werden; obwohl man durch jede Methode der endermatischen Einwirkung des Schwefels (Schwefelbäder, Schwefelsalben, Schwefelseifen) die Tödtung der Milben erzielen kann, so gibt doch H. den Vorzug der von Vlemingkx angegebenen und von Prof. Schneider modificirten Schwefelleberlösung (Rp. Sulf. citr. libr. 2, Calcis vivae libram, coque c. aq. font. libr. 20, ad remanent. libr. 12. Fluidum refrig. filtr. et detur usui.). Diese wird mit einem Flanelllappen mindestens $1/2$ Stunde hindurch eingerieben, dann kommt der Kranke auf 1 Stunde in ein warmes Bad; nach diesem ist es zweckmässig, die Haut durch ein kaltes Douchebad vom angeschwemmten Schwefel zu reinigen und durch eine Fett- oder Thee reinreibung wieder geschmeidig zu machen. — Auch bei *Prurigo* ist die genannte Solution allen anderen Heilmitteln, wie Schmierseifen, Theer, Leberthran, Sublimat und anderen Schwefelpräparaten vorzuziehen. — Eben so günstig zeigt sich dieselbe bei der hartnäckigen *Psoriasis* bei energischer Anwendung der Lösung bis zur gänzlichen Entfernung der Oberhaut. — Bei chronischen, mit starker Infiltration der Haut gepaarten *Ekzemen* wird, wenn auch nicht die Heilung, so doch Besserung erzielt. — Auch bei *Pityriasis versicolor*, welche freilich auch einfachen, lange fortge-

setzten Seifenbädern weicht, ferner selbst bei einzelnen Fällen von Ichthyosis hat sich jene Lösung wirksam bewährt. — Die schönsten Erfolge sah H. von der Anwendung des Schwefels bei der früher fast unheilbar scheinenden *Sycosis*, *Acne disseminata* und *rosacea*. Kam das Leiden am Rücken oder auf der Brust vor, so wandte H. bei torpiden Individuen die Lösung auch hier an; erschien das Leiden aber im Gesichte, so wurde Lac sulf. mit Glycerin und Alkohol zu gleichen Theilen vorgezogen. Diese Pasta wird auf die erkrankte Hautpartie, nachdem dieselbe mittelst Seife gereinigt war, früh und abends oder wenigstens abends eingerieben und am Morgen abgewaschen; die Eiteransammlung in der Tiefe der Knoten muss nebenbei entleert werden.

Das **Eisenperchlorür**, das sich bereits *gegen Purpura haemorrhagica und simplex* bewährt hat, wurde von Devergie (Bull. gén. de thérap. 1, 58 — Gaz. hebd. 1860, 47.) im Hospitale St. Louis im grösseren Maassstabe *bei verschiedenen Hautkrankheiten* sowohl innerlich als äusserlich in Gebrauch gezogen. Innerlich gab er von der 30 pCt. enthaltenden Lösung 10—30 Tropfen in einem Julep, welches in 3 Gaben täglich genommen wurde. Bei allen jenen Krankheiten, wo die Haut einen kachektischen Zustand bietet (Rhypia simplex und haemorrhagica, Ekthyma cachecticum, Impetigo scabida, Scorbut), erreichte er bei dessen Gebrauch eine Besserung des Kräftezustandes und Heilung der Hautkrankheit. Zum äusseren Gebrauch wurden sowohl Salben (mit 5—8 Grammen der Lösung), als Waschungen in Gebrauch gezogen. Bei secernirenden Formen erregt eine Salbe mit mehr als 2 Grammen schon Ueberreizung; 8 Gramme ergeben eine sehr styptische Wirkung. In Betracht kommt, dass die Wäsche rostfarbige Flecke darnach erleidet, welche nur unvollkommen durch Lauge getilgt werden. An der Haut selbst erfolgt erst eine gelbliche und in Folge der Lufteinwirkung eine röthliche Färbung, welche durch Seifenwaschungen nur unvollkommen verschwindet. Am meisten Erfolg sah D. nach 4—6 Grammen Pottasche auf 30 Grammen Glycerin, welche mit einigen Tropfen Wasser dort zur Abwaschung gebraucht wurden, wo die erkrankte Haut derlei Mittel verträgt. — In Folge der örtlichen Eisenwirkung heilen geschwürige Formen von Rhypia und Ekthyma cachecticum, ferner syphilitische und scrophulöse, nicht entzündliche Geschwüre sehr schnell. Vorzügliche Dienste leistet ferner das Mittel bei secernirenden Formen, wenn der Reizzustand schon vorüber ist, namentlich bei umschriebenen hartnäckigen Formen von Ekzem der Brüste und des Nabels, Intertrigo, Ekzema lichenodes am Handrücken u. dgl. Endlich übt eine stärkere Salbe einen günstigen modificirenden Einfluss auf schuppige Formen und beschleunigt deren Heilung, welche mit den minder angenehmen theerartigen Mitteln nicht so schnell erreicht wird. *Dr. Kraft.*

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane.

(Gynaekologie und Geburtskunde.)

Unter dem Titel „*Gynaekologische Fragmente*" beschreibt Scanzoni *einige seltene Beobachtungen von* **Urticaria** *in Folge von Reizung der weiblichen Sexualorgane,* von *periodisch auftretender* **Hydrurie,** und von der *Anwendung des Fahnenstockischen Tonsillotoms zur* **Amputation** *der erkrankten* **Vaginalportion** (Würzburg. med. Zeitsch. 1 Bd. 1 Heft).

1. *Urticaria als Symptom der Reizung der weiblichen Geschlechtsorgane.* Dass chronische Krankheiten der weiblichen Genitalien nicht selten von habituellen Hautkrankheiten begleitet werden, ist ein bereits den ältern Pathologen bekanntes Factum; weniger bekannt ist jedoch der Einfluss, den plötzliche Reizungen der Sexualorgane auf die Haut auszuüben vermögen. Deshalb veröffentlicht S. 4 Fälle, welche den innigen Consensus zwischen den Genitalien und der Haut darthun. — Es zeigte sich nämlich bei 4 Frauen sogleich oder bald nach der Application von Blutegeln an die Vaginalportion eine mehr oder minder verbreitete Urticaria, welcher grösstentheils stürmische Gefässerscheinungen vorhergingen. Diese Beobachtungen lassen wohl keine andere Deutung zu, als dass die durch die Blutegelbisse hervorgerufene Reizung der Uterinnerven eine ganz ungewöhnliche und in ihrer Entstehung unerklärliche Aufregung des Gefässsystems zu Folge hat, welche ihrerseits die so acut verlaufende Eruption der Urticaria in einer ebenfalls unbekannten Weise hervorrief.

2. *Die periodisch auftretende Hydrurie* kam bei einer 30 Jahre alten, immer regelmässig menstruirenden Mutter von 6 Kindern vor, welche 4 Wochen nach ihrer letzten Entbindung durch einen plötzlich eintretenden sehr profusen Abfluss eines wasserhellen geruchlosen Fluidums aus den Geschlechtstheilen überrascht wurde, der 3 Tage anhielt. 4 Wochen später zeigte sich eine geringe, nur wenige Stunden andauernde menstruale Blutung, welcher der oben erwähnte Ausfluss von Neuem durch 3 Tage hindurch folgte. Von nun an blieb die Menstruation unregelmässig und dauerte gewöhnlich nur einen halben Tag; gleich nach dem Aufhören der menstrualen Blutung begann jedesmal der wässrige Ausfluss, und stellte sich ein, wenn diese auch nicht eintrat, so dass er beinahe durch 2 Jahre einen vollkommen regelmässigen 4wöchentlichen Typus einhielt. — Nach mehreren fruchtlosen Heilversuchen zog die Kranke den Verfasser zu Rathe. Ausser einer unbeträchtlichen Vergrösserung des Uterus und geringen anaemischen Erscheinungen konnte derselbe keine Abweichung von der Norm entdecken, wesshalb es ihm

sehr zweifelhaft erschien, dass das Fluidum ein Secret der Genitalienschleimhaut sei, wie dies andere Aerzte annahmen. Eine durch Scherer vorgenommene chemische Untersuchung der Flüssigkeit ergab, dass derselbe ein wässriger Harn sei. Nach dem mehrwöchentlichen Gebrauche von Wildunger Wasser blieb die wässrige Ausscheidung das nächstemal vollkommen aus. Eine briefliche Mittheilung, die S. im nächsten Frühjahr erhielt, machte ihn damit bekannt, dass der Ausfluss 5 Monate hindurch vollkommen ausgeblieben und die Menstruation reichlicher geworden sei, später habe sich aber wieder ein unbedeutender Harnabfluss gezeigt. S. ist geneigt, die hier unzweifelhaft bestandene Hyperämie der Nieren einer durch die menstrualen Vorgänge hervorgerufenen Hyperämie des uropoëtrischen Systems zuzuschreiben.

3. Mittelst des Fahnenstock'schen Tonsillotoms *amputirte S.* in 2 Fällen *die Vaginalportion.* Der erste betraf eine 31jährige Frau, die vor beiläufig 2 Jahren an einem ziemlich profusen, corrodirenden, übelriechenden Ausflusse aus den Genitalien erkrankte. Der Coitus war sehr schmerzhaft und in den letzten 5 Monaten jedesmal von einer Haemorrhagie begleitet. Bei der Untersuchung der Genitalien fand S. den Uterus in normaler Höhe, sein unteres Segment etwas vergrössert, aber unschmerzhaft. An der vorderen Muttermundlippe der etwa $^3/_4''$ dicken Vaginalportion sass eine mandelgrosse, deutlich abgegränzte, sich granulirt anfühlende Geschwulst, die bei der Berührung blutete. In Beisein seiner Assistenten schritt S. zur Abtragung dieser Geschwulst, welche derart vorgenommen wurde, dass die verlängerte vordere Muttermundlippe in den Ring des Tonsillotoms gefasst und der kranke Theil durch einmaliges Anziehen der Klinge entfernt wurde. Die schwache Blutung wurde durch eine Injection von Murias ferri gestillt, worauf die Vagina tamponirt wurde. Die mikroskopische Untersuchung wies nach, dass die Geschwulst ein Epithelialkrebs war. 6 Tage nach der Operation traten die Menses ein und verliefen ganz regelmässig, am 13. Tage war die Wunde vollständig vernarbt und die Leukorrhöe beinahe völlig verschwunden. — Der zweite Fall kam bei einer 26 Jahre alten Dame vor, die seit ihrer Kindheit an Leukorrhöe und schmerzhaften Empfindungen in der Beckengegend litt, welche sich zur Zeit der eintretenden Menstruation steigerten, in welcher Zeit die Patientin auch seit einigen Monaten das Hervortreten einer kleinen Geschwulst aus dem Ostium vaginae bemerkte. Bei der Untersuchung erschien der Uteruskörper tiefer stehend, leicht antrovertirt, die Vaginalportion beinahe $1^3/_4''$ lang und trat kurz vor der Menstruation bis auf 3 Linien zwischen den Schamlippen hervor. S. versuchte die Amputation dieser hypertrophirten Vaginalportion zuerst mit Maisonneuve's Constricteur. Da aber der Draht, nachdem die Vaginalportion bis auf $3'''$ zusammengeschnürt war, brach,

so bediente sich S. des Tonsillotoms. Leider war aber die Vaginalportion für den Ring zu dick, so dass er nicht bis an die durch den Draht bewirkte Einschnürungsstelle hinaufgeschoben werden konnte und S. sich bloss mit der Abtragung eines kleinen Theiles begnügen musste. Auf die Operation folgte keine Blutung, was von der Zusammenschnürung herrührte. Das abgetragene Stück zeigte normales Gewebe. Am 5. Tage verliess die Kranke das Bett, und kann gegenwärtig schmerzlos stehen und gehen. Die Vaginalportion springt auf etwa 6‴ in den Scheidenkanal vor, ist ein wenig nach hinten gerichtet und schmerzlos. In Folge dieser Beobachtungen fordert S. jedenfalls zu weiteren Versuchen mit diesem Instrumente auf, welches bei einfachen Hypertrophien und beginnenden Cancroiden der Vaginalportion, die Abtragung derselben auf eine einfache und sichere Weise bewerkstelligt. S. zieht das Tonsillotom unter diesen Umständen selbst dem galvanokaustischen Apparate, dem Ecraseur und Constricteur vor, weil sein Hauptvortheil, die Verhütung der Blutung wegen der leichten Stillung derselben durch Injection mit Murias ferri, Tamponade, nöthigenfalls Glüheisen, nicht so hoch anzuschlagen ist.

Dass die **Ovulation** *auch während der Schwangerschaft* fortdauere, glaubt Scanzoni (Scanz. Beiträge Bd. 4, 1860) durch folgende Gründe beweisen zu können: Die während der Schwangerschaft gänzlich veränderten Circulationsverhältnisse gestatten die Annahme, dass ein im Ovarium etwa reifendes Ei wohl im Stande ist, eine Reizung, Congestion und Hyperaemie des Eierstockes einzuleiten, dass diese aber nicht den zur Zerreissung des Follikels erforderlichen Grad erreicht, weil einestheils die Gegenwart des sich in der Uterushöhle entwickelnden Embryo einen fortdauernden, viel energischeren Reiz abgibt, und anderntheils das colossal entwickelte Gefässsystem des Uterus durch den erleichterten Bluteintritt die durch den Eireiz im Graafischen Bläschen hervorgerufene Hyperaemie verhältnissmässig rasch beseitigt. Der während der Schwangerschaft bestehende stärkere Blutreichthum und die Durchfeuchtung der Eierstöcke (welche auf den ersten Augenblick nur noch sicherer eine rasche Füllung und Berstung des Graafischen Bläschens herbeiführen zu müssen scheinen) stehen der ausgesprochenen Ansicht nicht entgegen, da gerade die bestehende Auflockerung des das Stroma des Eierstockes bildenden Bindegewebes der Exsudation in die Höhle des Graafischen Bläschens hindernd in den Weg tritt, übrigens auch nicht in Abrede zu stellen ist, dass diese Blutüberfüllung während der Schwangerschaftsdauer eine, wenn auch nicht messbare Verdickung der Follikelwand herbeiführt, man sich aber auch bei jeder Section einer Wöchnerin von einer merklichen Verdickung des Peritonaealüberzuges sowohl am Uterus als am Ovarium überzeugen kann. Eine andere Stütze findet

sich auch in dem Auftreten der sogenannten Molimina menstruationis während der Gravidität, die sich auf die mannigfaltigste Weise geltend machen können, und während der Gravidität nur dann intensiver auftreten, wenn dies auch im nicht geschwängerten Zustande der Fall ist. — Von 51 Frauen, welche S. befragte, behaupteten 22 mit voller Bestimmtheit, das Heranrücken der Menstruationszeit während ihrer Schwangerschaften in mehr oder weniger auffallender Weise gefühlt zu haben. Unter den 29, bei welchen dies nicht der Fall war, befanden sich 24, bei denen die Periode auch ausserhalb der Schwangerschaft ohne alle Beschwerden eintrat. Als ferneren Grund der Ovulation während der Schwangerschaft führt S. das Auftreten von die Menstrualperiode einhaltenden Blutungen während der Schwangerschaft an. S. fand dieselben in den verschiedenen Schwangerschaftsmonaten bei 183 Frauen. Endlich begründet S. die Ovulation noch durch den Umstand, dass die Mehrzahl der Fehlgeburten in die Zeit der Menstruationsperioden fällt. 38 Frauen hatten zusammen 63 Fehlgeburten überstanden; davon fielen 36 mit Bestimmtheit in eine der Menstruation entsprechende Zeitperiode, 14mal war dies nicht der Fall, und in 10 Fällen konnten die Frauen keine Auskunft geben.

Einen Beitrag zur *Statistik der* **Extrauterinalschwangerschaften** lieferte H e c k e r (Schmidt's Jahrb. 1860, 6). Er theilt die Extrauterinschwangerschaften: 1. in *Tubar-*, 2. in *interstitielle* und 3. in *Abdominal-*Schwangerschaften. *Ad 1.* Von der *Tubarschwangerschaft* wurden 64 Fälle angegeben. Unter diesen war das Alter 51mal angegeben und zwar befanden sich 1 unter 20 Jahren, 19 zwischen 20 und 30 Jahren, 27 zwischen 30 und 40 Jahren, und 4 über 40 Jahre. Hinsichtlich der Frage, in welchem Verhältnisse die Tubarschwangerschaft als erste und wiederholte Schwangerschaft auftritt, fand H., dass von 53 Frauen 16 noch nie, 31 schon geboren und 6 nur abortirt hatten. Es waren also 16 Erst- und 37 Mehrgebärende. Von den 16 Erstgebärenden wird bei 10 keiner Abnormität in geschlechtlichen Verrichtungen erwähnt, von den übrigen 6 dagegen war 1 seit 4 Jahren, 1 seit mehreren, 2 in erster Ehe 10, in zweiter 4, 1 seit 15 Jahren, 1 lange verheiratet, aber sämmtlich kinderlos. Von den 37 Mehrgeschwängerten hatten 6 nur abortirt, 18 vorher in regelmässiger Aufeinanderfolge geboren und 13 mehr oder weniger erhebliche Abweichungen erlitten, aus denen hervorging, dass der Tubarschwangerschaft oft eine längere Pause in der Befruchtung vorangeht, oder, wo keine Befruchtung stattgefunden, dieser Zustand der Sterilität schon längere Zeit angedauert hat. Mit Ausnahme des von V i r c h o w in den Verhandlungen der physik. med. Gesellschaft zu Würzburg, Bd. III., erzählten Falles, erfolgte in sämmtlichen Fällen der Tod und zwar in 20 Fällen nach 20 Stunden, in 15 Fällen nach 24

Stunden, in 3 Fällen nach 36 Stunden, in 2 Fällen nach 48 Stunden, in 6 nach 8 Tagen und in 2 binnen 10 Tagen. Der Sectionsbefund zeigte in 64 gesammelten Fällen 37mal die linke und 27mal die rechte Tuba afficirt. — Campbell notirte 41 linksseitige und 34 rechtsseitige Tubenschwangerschaften. Bezüglich der Zeit, wann die Ruptur der Tuben erfolgte, erreichte die Schwangerschaft 26mal ihr Ende in den ersten beiden, 11mal im dritten, 7mal im vierten, 1mal im fünften Monate und 1mal erreichte die Schwangerschaft ihr normales Ende. In Betreff der Entstehung der Tubarschwangerschaften glaubt H., gestützt auf 8 Fälle, in denen Verwachsungen des Uterus mit dem Mastdarm, mit den Tuben und mit den Eierstöcken hingewiesen wird, annehmen zu dürfen, dass diese Verwachsungen durch peritonaeale Adhäsionen die Ursache der Tuben- und Extrauterinschwangerschaften abgeben, weil die partielle Peritonitis nach den besten Untersuchungen eine der häufigsten Krankheiten sei. Auch lasse sich der häufigere Sitz dieser Peritonitis auf der linken Seite nach Virchow mit dem häufigeren Vorkommen dieser Schwangerschaft auf dieser Seite in Verbindung bringen. Von sympathischen Veränderungen des Uterus fand H. unter 40 Fällen 24mal eine deutliche Vergrösserung derselben verzeichnet; 25mal war eine Decidua erwähnt und in 13 Fällen das Vorhandensein eines Gallertpfropfes im Cervicalkanale des Uterus, aber das gänzliche Fehlen einer Hypertrophirung desselben nur in 2 Fällen angegeben.

Ad 2. Von der *Graviditas interstitialis* kamen 26 Fälle zur Beobachtung. Von 21 Frauen hatten 4 noch gar nicht, 17 aber bereits geboren. Von jenen 4 war eine 7, eine andere mehrere Jahre verheiratet, von den 17 hatten 9 in normaler Aufeinanderfolge geboren, 8 aber zeigten folgende Abweichungen. Die 1. hatte, seit zehn Jahren verheiratet, im 1. ein Kind geboren; die 2. vor 5 Jahren in 1. Ehe 1 Kind, in 2., $2^1/_2$ Jahre verheiratet, keins geboren; die 3. hatte, 16 Jahre verheiratet, im 1. Jahre (im 4. Monate) abortirt, im 2. und 4. J. normal geboren, später wieder abortirt und zuletzt vor 3 Jahren geboren; die 4. hatte dreimal, zuletzt vor 10 Jahren, die 5. einmal vor 5 Jahren geboren, letztere vorher zweimal abortirt; die 6 einmal vor 7 Jahren geboren, die 7. in erster Ehe 3mal abortirt, in zweiter kein Kind geboren, die 8. endlich, seit 4 Jahren verheiratet, bald nach ihrer Verehelichung abortirt. In allen 26 Fällen war der Verlauf tödtlich. Der Tod erfolgte in 3 Fällen ganz plötzlich, in 4 Fällen innerhalb 6—10 Stunden, in 4 Fällen innerhalb 14—18 Stunden, in 5 Fällen innerhalb 22—26 Stunden, in 1 Fall nach 10 Tagen, in 1 Fall nach 25 Tagen. Die Section zeigte 17mal die linke, und 7mal die rechte Seite betheiligt. — Das Alter des Foetus war in 1 Falle 4 Wochen, in 2 Fällen 2, in 12 Fällen 3, in 3 Fällen 4, in 1 Falle 5 Monate. Fälle von längerer Dauer wurden 6

von Rosshirt, Murphy, Ramsbotham, und 2 von Rokitansky beobachtet. — In 14 Fällen hatte der Längendurchmesser des Uterus auffallend zugenommen, 9mal kam eine Wucherung seiner Schleimhaut in Form einer Decidua vor. In der Mehrzahl der Fälle war die Eihöhle von der eigentlichen Uterushöhle vollkommen durch ein Septum abgeschlossen; 7mal wird das Verschlossensein der Tuba eine Strecke weit vor ihrem Eintritt in den Uterus erwähnt. In einigen Fällen fanden sich auch, wie bei den Tubarschwangerschaften, peritonaeale Adhaesionen vor.

Ad 3. *Graviditas abdominalis* wurde in 132 Fällen beobachtet. Unter 93 Fällen stand ein Individuum unter 20 Jahren, 12 zwischen 20 und 30, 55 zwischen 30 und 40, 17 zwischen 40 und 50; 3 zwischen 60 und 70; 4 zwischen 70 und 80. — Die Fälle zwischen 50 und 80 Jahren fand man zufällig bei Frauen, die an einer anderen Krankheit gestorben waren. Von 105 Frauen hatten 90 bereits, 15 dagegen noch nie geboren. Von diesen 15 waren 5 längere Zeit verheiratet und zwar zwischen 7 und 15 Jahren. Bezüglich des Verlaufes endeten von 132 Fällen 76 mit Genesung und 56 mit dem Tode. In der grösseren Mehrzahl der Fälle war das Kind ausgetragen; es scheint sogar die Möglichkeit einer abnorm langen Schwangerschaftsdauer vorhanden zu sein, wie die Fälle von Schmitt und Grossi, so wie die in den Kiefern von Steinkindern ausgebildeten Zähne zeigen. Das häufige Auftreten von Wehen am Ende des 9. Monates leitet H. von den Zusammenziehungen des abnormen Fruchthälters ab, da sich am Fruchtsacke Muskelfasern nachweisen liessen. Unter den 76 Fällen erfolgte die Genesung:

1. nach Ausstossung der Frucht durch den After	in 28 Fällen;
2. durch Lithopaedionbildung	„ 17 „
3. nach Ausschliessung der Frucht durch die vordere Bauchwand	„ 15 „
4. nach der Laparotomie	„ 11 „
5. nach dem Scheidenschnitt	„ 3 „
6. nach nicht deutlich präcisirten Vorgängen	„ 2 „

Die Frage wegen des Wiedereintrittes einer normalen intrauterinen Schwangerschaft nach Lithopaedionbildung hält H. wegen der sich wieder einstellenden Menstruation für möglich. Die 28 Fälle von Elimination des Foetus durch den After betrafen 10mal Früchte von 3—8 Monaten und war die Ausstossung in wenigen Monaten beendet; 18mal war die Frucht ausgetragen und ihre Elimination dauerte 2—8 Jahre; in 4 dieser Fälle kam nichts desto weniger intrauterine Schwangerschaft zu Stande. Unter den 15 Fällen von Elimination eines Foetus durch die Bauchdecken befanden sich 7, in welchen zugleich intrauterine Schwangerschaften nebenher verliefen, so dass 3 Frauen je 1 Kind, eine 2, zwei 3 und eine 4 Kinder gebaren. Der tödtliche Ausgang der Gravi-

ditas abdominalis erfolgte in 56 Fällen und zwar durch Pyämie 18mal, durch Bauchfellentzündung 12mal, durch Ruptur und Blutung 7mal, durch Ileus 2mal, durch Hydrops 1mal; nach operativen Eingriffen 12mal, und zwar a) nach der Laparotomie 5mal, b) nach Punction des Sackes und Aetzung 4mal, c) nach dem Scheidenschnitt 2mal, d) nach dem hohen Steinschnitte 1mal. Nicht näher angegeben ist die Todesursache 4mal. — Am Schlusse bemerkt H., dass den angeführten Zahlen zufolge die Berechtigung des symptomatischen Verfahrens in keiner Weise erschüttert werde und in seltenen Fällen die Indication, durch eine Operation ein notorisch lebendes ausgetragenes Kind zu retten, vorliegt.

Eine äusserst seltene Form von **Graviditas extraabdominalis** theilt Rektoržik (Ztsch. f. pract. Hlkde. 1860, 18) mit.

Eine 32jährige Frau bemerkte einige Zeit nach der vor 2 Jahren stattgehabten Geburt ihres fünften Kindes in der rechten Leistengegend eine schmerzlose, etwa eigrosse Geschwulst, die anfangs keine Beschwerden veranlasste und daher auch nicht beachtet wurde. Später vergrösserte sich aber die Geschwulst, die Menstruation blieb aus, und die Kranke wurde durch die beim Gehen auftretenden heftigen Schmerzen gezwungen, den grössten Theil des Tages im Bette zuzubringen. Anfangs Juni fühlte sie Bewegungen in der Geschwulst, welche sie mit Kindesbewegungen verglich. Der hinzugerufene Arzt erkannte den Zustand als Gravid. extraabdominalis. Mitte October trat das normale Ende der Schwangerschaft ein, zu welcher Zeit R. folgende Erscheinungen bemerkte: Die Kranke, von mittlerer Grösse, blassem Antlitze und wenig entwickelter Musculatur, zeigt eine von der Leistengegend gestielt ausgehende, zwischen beiden Oberschenkeln gelagerte ovale Geschwulst, deren grösste Länge 42 Centim., deren Breite 26 Centim. betrug und bis zu den Knien herabreichte. Die Haut der Geschwulst war verschiebbar, glänzend, mit zahlreichen, verschieden dicken Venen durchzogen, welche in einen etwas nach rechts von der Mitte gelegenen grösseren Stamm einmündeten. Die Temperatur war im Vergleiche zur übrigen Haut erhöht. Bei der Palpation fand R. an der dem rechten Oberschenkel zugekehrten Fläche in der Nähe des stielförmigen Theils der Geschwulst einen etwa $1^1/_2$" langen und halb so breiten eiförmigen, von der Umgebung deutlich abgränzbaren, elastisch weichen Körper, den er für das Ovarium hielt. Kindestheile und Kindesbewegungen waren deutlich wahrzunehmen, und zwar fühlte man den Kopf am oberen und den Steiss im unteren Theile der Geschwulst. Die Percussion war überall leer, mitteist der Auscultation vernahm man auf der dem linken Schenkel zugekehrten Fläche den Foetalpuls so wie ein lautes, mit dem Radialpuls der Mutter synchronisches Blasen. Bei der Untersuchung per vaginam zeigte sich die etwas nach rechts gelegene Vaginalportion aufgelockert, der Scheidengrund erweitert, die Scheidenschleimhaut reichlich mit Schleim bedeckt und die Temperatur erhöht. Die Brüste waren geschwellt und die Montgomery'schen Drüsen entwickelt. — Nach den angegebenen Erscheinungen unterlag es keinem Zweifel, dass hier eine Gravid. extraabdominalis sei, und es wurde angenommen, dass die Entwicklung der Frucht in dem Nebenhorne einer einhörnigen Gebärmutter ausserhalb der Bauchhöhle und zwar in einer Leistenvorlagerung vor sich gegangen sei. Nachdem eine natürliche Ausstossung des Kindes nach eingetretener Eiterung für das Kind sicher, für die Mutter mit Wahrscheinlichkeit den Tod herbeiführen musste, so entschloss man

sich, was auch die Mutter verlangte, zur Operation. — Es wurde auf der linken Seite des Sackes ungefähr $2^1/_2$" von der Mittellinie entfernt, die Haut in der Länge von 5" Zoll geöffnet, worauf sich die glatte Oberfläche des den Fruchtsack überziehenden Peritonaeums präsentirte. Nun wurden die bis zu einer Dicke von $^1/_4$" hypertrophirten Wandungen des die Rolle eines Uterus spielenden Gebärmutterhornes geöffnet, die Eihäute gesprengt und die Extraction des Kindes am Steisse vollendet. Das Kind war lebend und wurde gleich abgenabelt. Am Fruchtsacke selbst mussten 2 spritzende Arterien unterbunden werden und die etwas stärkere Blutung aus einer Vene wurde theils durch Zusammenziehung des umgebenden Gewebes, theils durch Andrücken eines in eine Lösung von Murias ferri eingetauchten Charpiebäuschchens gestillt. Da die Placenta wegen fester Verwachsung nicht entfernt werden konnte, so wurden die Wundränder an einander gebracht und kalte Umschläge aufgelegt, worauf sich die Höhle etwas verringerte. Nachblutung trat keine ein. Das kräftige Kind befindet sich jetzt noch wohl. Bei der Mutter stellten sich heftiger Kopfschmerz und wiederholtes Erbrechen ein. Der Puls wurde immer schneller, später trat Coma mit schnarchender Respiration ein und bald darauf am Abende erfolgte der Tod. — Die Vornahme der Section wurde durchaus nicht zugegeben.

Nach den vortrefflichen Untersuchungen des Prof. Kussmaul ist es höchst wahrscheinlich, dass im vorliegenden Falle ein einhörniger Uterus vorhanden gewesen, dessen verkümmertes Nebenhorn durch die Bruchpforte einer rechtsseitigen Leistenhernie austrat und sich allda fixirte. Dieses Nebenhorn wurde geschwängert und die vollständige Ausbildung des Eies fand in der Bruchsackhöhle statt.

Einen *interessanten Beitrag zur Geschichte des* **Lithopaedions** *und zur Kenntniss der Bedingungen seiner Bildung* bringt Prof. Albers (Monatsch. f. Gbtskde. 17. Bd. 1. H). Zu den interessantesten Ausgängen der Gravid. extrauterina gehört die Umbildung des Kindes in ein Lithopaedion. Wenn auch die Literatur eine gewisse Anzahl von Beobachtungen dieser Umbildungen des Kindes aufbewahrt hat, so fehlen doch die eingehenden Untersuchungen über die Art und Bedeutung dieser Umbildungen, obwohl sich aus der Aehnlichkeit des Schwangerschaftsverlaufes, des Geburtsherganges und der Einwirkung des umgebildeten Foetus auf den Mutterkörper in allen diesen Fällen ein gleichmässiger Fortgang in der Umwandlung des Kindes nicht verkennen lässt. A. stellt aus der Literatur eine tabellarische Uebersicht von 10 Lithopaedion-Schwangerschaften zusammen, wo in jedem Falle der Sitz des Lithopaedions, das Alter, in dem die Schwangerschaft stattfand, das Alter beim Tode, die nach der Lithopaedionbildung noch eingetretenen normalen Schwangerschaften, das Wiedererscheinen der Menstruation, die gesunde oder kränkliche Beschaffenheit des Körpers, die Zeit der Schwangerschaft, als das Lithopaedion sich zur Geburt stellte, die Beschaffenheit der Wehen und die Frage, ob Incrustation so wie Lochien stattfanden oder nicht, genau verzeichnet sind. Weiter bezeichnet A. folgende Verhältnisse für künftige genauere Beobachtungen und Untersuchungen als beachtenswerth. 1. Von allen

mitgetheilten Fällen gehört keiner der Graviditas uterina und tubaria an, sondern alle sind aus einer *Graviditas tubo ovaria* und aus einer *Graviditas abdominalis primaria* hervorgegangen, da sich in keinem jener Fälle ein Riss oder eine Narbe des Uterus oder der Tuben nachweisen liess und auch dabei weder eine äussere noch innere Blutung beobachtet wurde. — Der Foetus mag bei den meisten Geburten, in denen sich ein Lithopaedion bildete, eine Ortsveränderung erlitten haben, was sich auf die Beobachtung stützt, dass man unter dem Vorgange der fast in allen Fällen eingetretenen Wehen eine Ortsveränderung der Geschwulst bemerkte, welche den Foetus enthielt. Nicht nachgewiesen ist aber, ob sich das Kind bei dieser Ortsveränderung sogleich aus den Verbindungen trennt, welche es mit der Mutter hat. Wahrscheinlich ist, dass das Kind bei der mehrwöchentlichen Dauer der Wehen längere Zeit mit dem Mutterboden in Verbindung blieb. Die Entstehung der Lithopaedien bei Graviditas abdominalis primaria und tubo-ovaria macht es auch erklärlich, wie in den meisten Fällen dieser Art wieder eine, ja noch mehrere reine Uterinalschwangerschaften mit normalem Geburtsverlaufe eintreten konnten. — 2. Eine weitere, sehr in die Augen springende Thatsache ist die *gesetztere Lebenszeit*, in welcher die Schwangerschaft mit Lithopaedionbildung eintrat, und das *hohe Alter*, welches die Frauen meistentheils erreichten. Die Tabelle gibt hier das 30., 31., 35. und 25. Lebensjahr an und weist nach, dass der Tod der Frauen erst 17, 25, 23, 32, $17\frac{1}{2}$ Jahre nach der Schwangerschaft, welche mit Lithopaedionbildung endete, erfolgte. A. will dies von der geringeren Neigung der Frauen zu Entzündungen mit nachtheiligem Ausgange in den gesetzteren Lebensjahren herleiten (?). — 3. Von dem Sitze und der früheren Beendigung der Schwangerschaft hängt es nicht ab, ob aus einem in die Bauchhöhle geborenen Kinde ein Lithopaedion werden soll oder nicht. — 4. Die Verwandlung der Gewebe, welche der Foetus bei seiner Umwandlung in ein Lithopaedion erleidet, besteht in *Verkalkung* und *Verfettung*, während ein grosser Theil der Weichtheile seines flüssigen Inhaltes gänzlich, und seiner festen Bestandtheile theilweise beraubt wird und dabei *einschrumpft.* In den von A. untersuchten Theilen der noch am meisten erhaltenen Kopfhaut erkannte man deutlich die Lagerung einzelner Hautschichten, aber alle von Fettkörnern, Fetttröpfchen und eingetrockneten Fettzellen durchsetzt. Die Haut der Glieder und des Rumpfes schien vollständig absorbirt zu sein, und in dem die Knochen überdeckenden Häutchen war nichts mehr von einem Gewebe zu erkennen. Die Muskeln des Ober- und Unterschenkels stellten nur noch einzelne Fasern dar, welche ebenfalls mit Fetttropfen und eingeschrumpften Fettzellen durchsetzt waren. Die Hirnmasse zeigte nur eine grosse Menge Fettkörner, Fetttröpfchen und Fettblasen. Von Nerven war nichts mehr zu finden.

Die Knochen behielten noch am meisten ihre Structur. Die Stückchen aus dem Stirnbeine zeigten deutliche, ziemlich durchsichtige Knochenkörperchen, aber ohne Knochenkanälchen. Die Arachnoidea zeigte noch die deutliche Faserbildung. Von Gefässen war keine Spur wahrzunehmen. An den Stellen, wo das Bindegewebe gefunden wird, erkannte man eine grosse Menge Körner; betupfte man diese mit Salzsäure, so entstand eine Entwicklung von Bläschen, während die Körner verschwanden. Es waren somit kohlensaure Alkalien (Kalk) vorhanden. Da aber einzelne Körner noch verschwanden, ohne Bläschenbildung zur Folge zu haben, so liess sich die Gegenwart von kohlensaurem Kalk vermuthen. Diese Kalkmassen waren auch in einzelnen Schichten der Kopfhaut zu erkennen. — 5. Diese Untersuchungen gestatten einige Schlüsse über die Entstehung der Lithopaedien, welche den Hergang dieser eigenthümlichen Umbildung verständlicher machen. In den veränderten Geweben des Lithopaedions erkennt man bis auf einen Theil verödete Bildungen, d. i. Verfettung und Verkalkung, welche jenen ähnlich sind, in denen vollständig und nicht vollständig organisirte Krankheitsproducte einen Abschluss ihrer Organisation und Zurückbildung erlangen, und dadurch in einen Zustand der Beständigkeit versetzt werden, in dem sie unter dem Einflusse der sie umgebenden lebenden Gebilde keine Veränderung weder ihrer Grösse noch Beschaffenheit erleiden. Wie die Fasergeschwulst diese verödete Umwandlung eingeht, so ist auch der Foetus diesen Vorgängen innerhalb der Bauchhöhle unterworfen. Wie aber die Geschwülste diesen regressiven Verwandlungen nur dann anheimfallen, wenn sie mit den normalen belebten Geweben in Verbindung treten, so muss auch der Foetus, welcher sich zu einem Lithopaedion umstalten soll, mit den ihn umgebenden Geweben in organischer Verbindung stehen. Ein solcher Foetus muss daher mit jenen Theilen der Unterleibshöhle, in denen er sich zum Lithopaedion umbilden soll, in organische, d. h. belebte Verbindung treten, was wieder voraussetzt, dass er entweder an der primitiven Keimstelle bleibt, oder, wenn er sich davon trennte, wieder mit den umlagernden Geweben zusammenwuchs. Das Vorhandensein einer organischen Verbindung ist auch mehrfach nachgewiesen. — In allen Fällen von Lithopaedion ist nachgewiesen, dass sie an einzelnen Stellen angewachsen waren, was nur dann möglich ist, wenn die umgebenden Theile belebt sind. Wenn also organische Bildungen den Foetus mit dem Boden seiner Ernährung verbinden, so muss der Foetus selbst in das System organischer Ernährung eingetreten sein. Es wird somit der angewachsene Foetus anfänglich ernährt, und erleidet allmälig den Process der Verödung, wovon Aufsaugung, Verfettung und Verkalkung die einzelnen Erscheinungen sind. Es entsteht die Frage, wie es sich in jenen Fällen verhält, wo sich das Kind

von dem Orte seiner Entwicklung trennt, was nicht geläugnet werden kann. In diesem Falle verwächst der von seinem Entstehungsorte getrennte und in die Bauchhöhle geborene Foetus mit der ihn aufnehmenden Fläche des Bauchfelles; — dafür sprechen nicht nur die von A. untersuchten Fälle, sondern auch die Versuche Berthold's, welche darin bestanden, dass er die Hoden der Thiere gleich nach ihrer Abtrennung in die Unterleibshöhle verpflanzte, und selbe nach einiger Zeit wirklich mit dem Bauchfelle verwachsen fand. Wenn also lebende Gewebe mit dem Bauchfelle verwachsen, so lässt sich gar nicht einsehen, warum der lebende Foetus eine solche Verwachsung zu erleiden nicht im Stande sein sollte; dass er sie wirklich erleide, bezeugen die falschen Häute, welche man beim Lithopaedion am gewöhnlichsten an dem nach abwärts liegenden und von den umliegenden Theilen am engsten umschlossenen Kopfe findet, und die den organischen Zusammenhang zwischen Mutterboden und Foetus vermitteln. Es findet nur der Unterschied statt, dass nur der Blutlauf des Kindes nach der Geburt in die Bauchhöhle nicht mehr selbstständig, sondern ganz abhängig von dem Kreislauf der Mutter ist, da die Gefässe des mit dem Mutterboden verwachsenen Kindes mit denen, welche in dieses hineingehen, nur eine und dieselbe Blutbahn bilden. Der Foetus ist also an das Bauchfell angewachsen, die angewachsenen Theile desselben werden ernährt und erhalten, während die diesen anhängenden allmälig resorbirt und marastisch werden. Daraus erklärt sich die bei Lithopaedien vorkommende Erscheinung, dass einige Theile fast in normaler Grösse erhalten, während die übrigen bis auf ein Drittel und mehr geschwunden sind. Die verwachsenen Theile werden erhalten, die anderen aufgesaugt und wie ein fremder Körper umwandelt. Der mit dem Bauchfell verwachsene Theil des Kindes ist meistens der *Kopf*, daher dieser auch am besten erkennbar und der normalen Grösse entsprechend erhalten wird. Die übrigen Theile werden von allen Seiten gleichmässig umschlossen und erleiden die aufsaugende Einwirkung, welche das Lebendige auf das Todte ausübt, und schwinden daher gleichmässig von allen Seiten. Der angewachsene Theil wird allmälig dem Mutterboden accommodirt, das ihn umgebende Exsudat wird zu einem serösen und fibrösen Gewebe organisirt, das mitunter so einschwindet, dass nur eine dünne Haut den Foetus wie ein Sack umschliesst; oder es verknöchert zuweilen diese fibröse Gewebsmasse. Gleichzeitig beginnt der Mutterboden auf den Foetus zu wirken; während in den entfernten Theilen die Ernährung allmälig stockt, wird die Flüssigkeit, das Blut resorbirt und die Gefässe veröden. Die Verödung der Gefässe erfolgt nach und nach in dem angewachsenen Körper. — Hierauf schwinden in Folge der aufsaugenden Thätigkeit des umschliessenden Mutterbodens die festen Theile ein, ver-

öden und nehmen von diesem Boden Fett und Kalk auf, welche von der umschliessenden Fläche ausgeschieden werden. Nach der Umwandlung des Foetus übergeht der Vorgang auf die falschen Häute, welche früher diesen Vorgang vermittelten; sie zeigen unter dem Mikroskop dieselben Kalk- und Fetteinlagerungen, wie der Foetus selbst. Die Bildung des Lithopaedions stellt sich daher als eine wahre organische Verödung dar, wie sie bei den Parasiten vorzukommen pflegt. Wie der Parasit einschrumpft, indem seine Gefässe veröden, so erleidet auch denselben Vorgang der in die Bauchhöhle geborene Foetus, welcher an dem Mutterboden aufs Neue angewachsen, einen wahren Parasiten darstellt. Beide haben das Gemeinschaftliche, dass sie nach eingegangener Umwandlung nicht mehr reizend auf den Mutterboden wirken und als ein unschädlicher Anhang im Körper bestehen. *Prof. Streng.*

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane.

Ueber *Heilung von* **Knochenbrüchen** *bei* **mercurialisirten Syphilitischen** schrieb Sigmund (Wien. Ztschr. 1860, 28). In 6 derlei Fällen seiner Beobachtung (4 einfachen und 2 ziemlich complicirten) wurde die gewöhnliche chirurgische Behandlung eingeleitet und es trat keine Störung in der Heilung ein, ohne dass die wegen Syphilis eingeleitete Mercurialcur (Inunctionscur 4mal, Sublimat innerlich 2mal) unterbrochen worden wäre. Die Kost blieb dieselbe, meist Milch, Gemüse, Fleisch und Mehlspeisen. Im Heilvorgange dieser Brüche war keine wesentliche Abweichung zu bemerken. S.'s Erfahrungen sprechen auch nicht für eine grössere Brüchigkeit der Knochen bei mit oder ohne Mercur behandelten Syphilitischen.

Ein **articulirender Verband** *zur Verhütung von Steifheit und Ankylose bei Knochenbrüchen* wird von Morel-Lavallée (Bull. de Thér. Mars 1860) angegeben. Diese Gelenksteifigkeit rührt vorzüglich von der längeren Unthätigkeit des Gelenkes her, nur ausnahmsweise von dem schlechten Aneinanderpassen der Bruchstücke, dem Wuchern des Callus oder dem Hinzutreten einer traumatischen Entzündung. Durch die längere Unbeweglichkeit eines Gelenkes entsteht Reizung nnd langsame Entzündung desselben; seine Bänder ziehen sich zusammen, die zu stark gedrückten Flächen können nicht mehr aneinander hingleiten und verwachsen selbst. Es handelt sich also bei der Behandlung um zwei Dinge: 1. die Knochenfragmente unbeweglich, und 2. die Gelenke selbst bis zu einem gewissen Grade beweglich zu erhalten. Durch die bisherige Anwendungsart der Schienenverbände kann der letztere Zweck nicht anders als durch die Abnahme des Verbandes (und auch da nur unvoll-

kommen) erreicht werden. M. glaubt durch seine Methode beide Indicationen erfüllen zu können; anstatt nämlich das Glied seiner ganzen Länge nach mit einem unbeweglichen Cylinder zu umgeben, hat sein Verband im Niveau eines jeden Gelenkes ebenfalls ein entsprechendes Gelenk. Um dieses zu bewerkstelligen, reicht es hin, bei einem gewöhnlichen festwerdenden Verbande zwischen zwei übereinander liegenden Bindentouren eine dünne Schicht einer fettigen Substanz zu legen; vermittelst dieser aneinander liegenden glatten Flächen bleiben die beiden Touren unabhängig und untereinander beweglich. — Folgende 2 Regeln sind bei der Anlegung eines solchen Verbandes zu beachten. 1. Von den zwei Bindengängen, welche durch gegenseitiges Anfügen das Gelenk bilden, muss derjenige, welcher den gebrochenen Knochen umgibt, der inwendige und von dem das Gelenk des Gliedes bedeckenden umschlossen sein. 2. Dieser inwendige Bindengang muss besonders bei Fracturen in die Gelenke oder in deren Nähe sich bis zu dem gebrochenen Ende des Knochens oder selbst darüber hinaus erstrecken, um die Bruchenden sicherer aneinander zu halten. Diese zwei Bedingungen werden erfüllt, wenn man den Verband in so viel Abschnitten anlegt, als deren das zu bedeckende Glied selbst darbietet; man fängt bei dem gebrochenen Knochen an und umgibt ihn mit der ersten Binde, legt hierauf eine dünne Schichte Fett auf jene Tour dieser Abtheilung, wo man den Verband beweglich machen will, oder man kann den Verband aus einem Stücke machen, wenn man nur im Niveau jedes Gelenkes die einander berührenden Flächen zweier Bindengänge mit Fett schlüpfrig macht. Die Bewegungen können dann nach Nothwendigkeit vom Arzte in den Gelenken vorgenommen werden, ohne mit dem Verbande rücken zu müssen.

Ein *System der* **Guttapercha-Schalenverbände** *nebst Vereinfachung (?) ihrer Theile* bringt Reg.-Arzt Dürr in Stuttgart (Preuss. milit. ärztl. Ztg. 1860, 11 — Schmidt's Jahrb. 1860, 10). Er empfiehlt statt der rohen Guttapercha oder den gewalzten präparirten Schienen eine Mischung aus 5 Theilen Guttapercha, 2 Theilen Schweinefett und $1\frac{1}{2}$ Theilen weissen Fichtenharzes. Diese Masse wird in einem Kessel bis zum Flüssigwerden geschmolzen uud dann in einen mit nasser Leinwand ausgelegten Rahmen von der nöthigen Länge und Breite eingegossen. Die zwei frisch bereiteten 1—2''' dicken Schienen werden nach Reposition des Bruches noch weich an das Glied genau angelegt und darauf durch kaltes Wasser zum Erstarren gebracht. Zur Befestigung derselben dienen Heftpflasterstreifen (!), Bänder, Binden und Riemen. Diese Masse soll sich schneller als die gewöhnliche Guttapercha erweichen, erstarren und nicht einschrumpfen. Als besondere Vortheile dieser Verbandart hebt D. hervor: leichten Transport, Unempfindlichkeit für Witterungs-

einflüsse, rasches Schmelzen und Erstarren, genaues Anschmiegen im weichen, und kräftiges Unterstützen im erstarrten Zustande, Bequemlichkeit und Schmerzlosigkeit für den Kranken.

Zu den Gypsverbänden gehört der **Gypsschienenverband** von Prof. Günther in Leipzig, mitgetheilt von Dr. Fiedler, klin. Assist. zu Rostok (Deutsche Klinik 1860, 31). Dieser Verband wird auf folgende Weise bereitet: Man legt ein Stück gute alte Leinwand ähnlich wie beim Falten eines Briefes zusammen, so dass eine Leinwandschiene entsteht, deren Breite dem Durchmesser des zu bandagirenden Gliedes entspricht oder denselben etwas übertrifft. Die Länge der Schiene richtet sich nach der Länge des gebrochenen Gliedes. Hat man nun solche Leinwandschienen in entsprechender Anzahl wie bei Anlegung von Holz- oder Pappschienen fertig, so faltet man sie wieder auseinander, legt sie platt auf den Tisch und bringt mittelst eines Löffels auf die mittlere Partie des Leinwandstückes, über welche die Ränder zusammengeschlagen werden, gleichmässig eine Gypsmehlschichte bis zur Dicke eines Fingers, worauf die Ränder wieder eingeschlagen werden, so dass die Gypsmehlschichte sich zwischen zwei Leinwandplatten befindet, ähnlich wie der Brief im Couvert. Eine solche Schiene wird nun mit einem nassen Schwamme so lange angefeuchtet, bis sie durchnässt und das dazwischen liegende Gypsmehl in Gypsbrei umgewandelt ist. Hierauf legt man diese Schiene vorsichtig auf das Glied, auf die blosse Haut, und befestigt sie mit einer Rollbinde und sofort die folgenden Schienen. Sie erstarren in kurzer Zeit und nehmen genau die Form des Gliedes an. Dann kann man die Rollbinden wieder abnehmen und die Schienen durch circuläre Bänder befestigen, die man leicht aufknüpfen, die vordere Schiene abnehmen und so die Extremität vollkommen übersehen kann. Will man gewisse Stellen fortwährend frei lassen, so kann man durch zwei seitliche und zwei Zirkelschienen die betreffende Stelle gleichsam einrahmen; ebenso kann man die Schienen z. B. über ein gebogenes Knie anwenden, wenn man sie im vorhinein in dieser Richtung erstarren lässt. Schwillt die Extremität ab, werden dann die Schienen zu weit, so polstert man sie mit Watta aus. Die Leinwand kann wieder ausgeweicht, und gewaschen zu einem andern Gebrauche benützt werden. Die Weichtheile unterhalb der Gypsschienen werden durch eine Binde vor dem Anschwellen bewahrt. Noch mehr Festigkeit erlangen solche Schienen, wenn man mehrere Leinwand- und mehrere, aber dünnere Gypsschichten macht und diese mit einer Leinwandhülle umgibt. Lange Gypsschienen aber sind unzweckmässig, weil sie leicht brechen. *Dr. Herrmann.*

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.

Eine ausführliche Abhandlung über die *Paralysen in Folge von* **Diphtheritis** schliesst A. Maingault (Arch. gén. 1859, Octb. und Decb. — Med.-chir. Monatshfte. 1860, Sept.) mit folgendem Resumé: 1. Zahlreiche Beobachtungen lehren, dass es eine Paralyse gibt, die den Namen der diphtheritischen verdient, in der Reconvalescenz nach Angina diphtheritica oder Croup eintritt und offenbar die Folge der primären Affection ist. 2. Diese Paralyse kann local sein: Paralyse des Gaumensegels und des Pharynx. 3. Häufig hat sie ihren Sitz in entfernten Partien. Bald ist sie auf die unteren Extremitäten beschränkt (Paraplegie), bald verbreitet sie sich allmälich auf alle Körpermuskeln, die Muskeln der Extremitäten, des Stammes, des Auges, und nimmt dann eine allgemeine und progressive Form an. 4. Eine gutartige Angina diphtheritica kann eine schwere und ausgebreitete Paralyse nach sich ziehen. 5. Die Albuminurie ist keineswegs die Ursache der Paralyse, weil in einigen Fällen der Urin nie Eiweiss enthalten hat. 6. Die diphtheritische Paralyse scheint die Folge einer Innervationsstörung ohne materiell nachweisbare Veränderung der Nervencentra zu sein. 7. Die allgemeine Paralyse kann mit dem Tode endigen, aber meistens tritt die Genesung in einem Zeitraume von 2—8 Monaten ein.

Die *Heilung einer grossen Zahl veralteter* **Fissuren des Anus** erzielt man nach Gosselin (Revue de thérap. méd. chir. 1860, Janv. 15 — Med.-chir. Monatsh. 1860 Octb.) theils durch die Anwendung kleiner Wieken, die mit verschiedenen Salben bestrichen sind, theils durch die forcirte Erweiterung oder durch Einschneiden des Sphinkters. Nach vielfachen Erfahrungen hält er aber für die vortheilhafteste und bequemste Operation die Dilatation, welche nicht mehr Recidiven mit sich bringe, als die Incision. Heilen nun die meisten Fissuren schnell und sicher bei den erwähnten Behandlungsweisen, so gibt es doch Fälle, die jedem therapeutischen, operativen Eingriffe widerstehen und wo, wenn die Fissuren endlich einmal zu heilen beginnen, abermals neue und desto schmerzhaftere nachfolgen. In solchen Fällen fand G. die *tägliche* Dilatation vom besten Erfolge gekrönt, dagegen die forcirte Dilatation, die Incision und das Einbringen kleiner Wieken ganz nutzlos. Diese Dilatation bewerkstelligt man mit dem Zeigefinger, indem man denselben durch den Anus einführt und hiemit alle Tage und so lange fortfährt, bis die Entleerung des Kothes keine Schmerzen hervorruft und somit völlige Besserung eingetreten ist.

Bei noch frischen **Afterfisteln**, bei welchen das Gewebe noch Vitalität genug besitzt, haben *Jodeinspritzungen* einen äusserst günstigen,

schnellen und dauernden Erfolg. Doch rufen dieselben bei Berührung mit der Mucosa des Mastdarms häufig in den benachbarten Regionen und im Unterleibe selbst heftige Schmerzen mit sehr häufigen Stuhlentleerungen hervor. In zwei derartigen Fällen und zwar bei einem 82jähr. Officier und einem jungen Tambour hat nun O. Henry (l'Union méd. 1859, 140 — Med.-chir. Monatsh. 1860, 10) das Bonnafont'sche Verfahren mit dem besten Erfolge ausgeführt. Gleichwie zur leichteren Diagnose, ob eine Fistel complet oder incomplet sei, ein Charpiebäuschchen in das Rectum eingeführt wird, welches beim Bestand einer inneren Fistelöffnung eine in die Fistel eingespritzte gefärbte Flüssigkeit aufsaugt, so führt Bonnafont, wenn er constatirt hatte, dass der Fistelgang mit dem Darmrohr communicirt und hoch oben eine innere Oeffnung besitzt, in das Rectum einen ziemlich dicken Charpiebausch ein und lässt ihn in den Darm ungefähr 2 Centimeter oberhalb der inneren Oeffnung eindringen, versucht hierauf eine Einspritzung und tränkt den Charpiebausch mit Jodflüssigkeit. Auf diese Weise wird nicht nur die reizende Einwirkung der Jodflüssigkeit auf die Mucosa des Rectums verhindert, sondern es sind auch sonst keine üblen Zufälle dabei zu befürchten.

Zur *Heilung des* **Mastdarmvorfalles** cauterisirt Hamon (Journ. méd.-chir. de Bruxelles 1860 Mars — Med.-chir. Monatsh. 1860 Octb.) mit monohydrater Salpetersäure, indem er an ein feines hölzernes Stäbchen, dessen Durchmesser dem Alter des zu Operirenden entspricht (z. B. für ein kleines Kind von gewöhnlicher Bleistiftdicke), einen Charpie- oder Baumwollenbausch so fest und gut als möglich in cylindrischer Form befestigt und dann in die Salpetersäure zur Hälfte eintaucht. Ist Patient zur Operation gut gelagert, so führt der Operateur das Instrument behufs der Kauterisation der Schleimhaut des Rectums in die Anusöffnung ein und lässt es je nach dem Alter des Kranken und dem zu erwartenden Erfolge einige (meist 5 — 7) Secunden lang darin liegen. Nach geendeter Kauterisation wird ein in kaltes Wasser getauchter Charpiebausch in die Anusöffnung und kalte Fomente in dessen ganze Umgebung applicirt. Der anfangs sehr heftige Schmerz wird dadurch bald gemässigt und verliert sich allmälig. Zuträglich ist es, in den der Operation folgenden Tagen Stuhlverstopfung zu bewirken. Im weiteren Verlaufe wird der Koth wurmförmig entleert, nimmt aber später wieder die normale Form und Grösse an. H. wendete diese Methode 2mal (bei einem zwei- und einem vierjähr. Kinde) mit vollkommenem Erfolge an und hatte in beiden Fällen eine einmalige Kauterisation des Vorfalles zu seiner Beseitigung hingereicht. H. hofft, sein Verfahren werde sich in der Privatpraxis leicht Bahn brechen, da man überall vor dem Glüheisen zurückschreckt. *Dr. Chlumzeller.*

Augenheilkunde.

Einen wichtigen Beitrag zu einer genaueren Darstellung der *anatomischen und besonders histologischen Verhältnisse des* **Nervus opticus**, welche bisher trotz Donders' und Ammon's Beiträgen über diesen Gegenstand noch immer fehlte, lieferte Dr. Klebs (Virch. Arch. Bd. 19. Hft. 3 u. 4.). Er erörtert vorwaltend den nervenhaltigen Theil des Opticus, die Anfänge der Retinaschichten und den centralen Strang nebst der Hyaloidea. Betreffs des ersten Abschnittes behauptet K. vor Allem, dass unterhalb oder ausserhalb der Lamina cribrosa gewiss die Hälfte der Substanz des N. opticus aus Bindegewebe bestehe. Er unterscheidet vom Centrum nach der Peripherie drei wesentlich verschiedene Abschnitte im Opticus: 1. *Die weisse Opticussubstanz*, im dickeren extraocularen Theile, nach vorn, ungefähr bis zur Höhe der Opticusscheiden reichend; — die dem Auge zu gelegene Grenze dieser Schicht ist nicht immer ganz constant, oft senkrecht auf die Längsrichtung den Nerven durchsetzend, oft aber auch am äusseren Umfange in der Höhe der Opticusscheiden beginnend und dann gegen das Centrum hin sich bedeutend senkend, so dass auf Längsschnitten eine nach vorn concave Linie gebildet wird. — 2. *Die Lamina cribrosa*; K. rechnet hiezu den ganzen Abschnitt des Nerven, von der Höhe der Scheiden bis zur inneren Fläche der Chorioidea; dieser Theil hat eine mehr gelbliche glänzende Farbe. — 3. Den dritten, schon *interocularen Abschnitt*, welcher in seinem Verhalten ganz mit der Nervenschicht an der Retina übereinstimmt und dasselbe mattweisse Aussehen hat, wie die todte Retina. In der ersten dieser Schichten liegen die Nervenbündel regelmässig vertheilt in paralleler Anordnung, die Anastomosen sind sehr selten, die Dicke der Zwischensubstanz kömmt beinahe der der Bündel gleich; in der zweiten dagegen treten die einzelnen Faserzüge in vielfache Verbindung untereinander, und zwar immer unter sehr spitzen Winkeln, demgemäss nimmt auch die zwischen ihnen gelagerte Substanz nach dem Auge hin ab; in der dritten endlich liegen die Bündel nicht aneinander; dunklere Linien, von nahezu parallelem Verlauf bestimmen noch eine deutliche Sonderung. Den Bau der einzelnen Nervenfasern hat K. in den verschiedenen Schichten nicht verschieden gefunden; die Unterschiede in dem Dickendurchmesser derselben, der in der Gegend der inneren Chorioidealfläche fast um die Hälfte kleiner gefunden wird, als im extraoculären Theil, waren durch die verschiedene Masse des Bindegewebes in den drei Schichten bedingt. In der weissen Substanz des Opticus bildet (Ammon's Ansicht, dass die Nervenfaserbündel von Säcken eingeschlossen sind, fällt hiemit zusammen) die Hauptmasse des Bindegewebes in der Richtung der Ner-

venfaserbündel verlaufende derbe Züge, welche überall sehr feine Zweige ausschicken, die sich fast augenblicklich in ein ausserordentlich feines Netzwerk auflösen. Sehr oft sieht man auf der einen Seite des Nervenfaserbündels einen solchen derben Längsstrang, während seine andere Seite ein Netzwerk von Bindegewebsfasern zeigt, das etwas grössere Maschen und derbere Fasern hat als dasjenige, welches den eigentlichen Nervenstrang durchsetzt. In diesen Partien findet man die vielen „freien" Kerne liegen, von welchen D o n d e r s spricht und welche oft genau dieselbe Beschaffenheit haben, wie die Kerne der Körnerschichte der Netzhaut. — In weiterem Verlaufe nach dem Auge werden die säulenartigen Bindegewebsbündel immer schmäler, indem sie seitliche Aeste in immer grösserer Zahl abgeben, die nun mit dem Hauptstamme einen dem Auge zugekehrten spitzen Winkel bilden. Indem nun die querverlaufenden Fasern überwiegen und in der Höhe der doppelten Opticusscheide auch die Maschen des bindegewebigen Netzwerkes immer weiter, die Fasern immer gröber werden, treten die einzelnen Nervenfasern viel deutlicher hervor. Die Nervenbündel haben hier wirklich eine Art Scheide, von welcher die querverlaufenden Fasern entspringen. Während in der weissen Substanz die innere Scheide des Opticus, welche aus senkrecht von der Sklerotica herabsteigenden Fasern sich zusammensetzt, ebenso wie die säulenartigen Züge des intermediären Bindegewebes entweder breitere Querbalken oder feine netzartige Geflechte in die Substanz des Nerven hineinschickt, so ist es in der Lamina cribrosa (der gelben Schicht des Opticus) die Sklerotica, welche neben den Scheiden der einzelnen Nervenfascikel einen grossen Theil der Querfasern abgibt. Die Chorioidea betheiligt sich daran fast gar nicht. Der zwischen dem Chorioidealringe liegende Theil wird versorgt von Fasern, welche von der Sklerotica auf, oder von der Umbiegungsstelle der Opticusfaserbündel um die äusseren Retinaschichten herabsteigen. In dieser Schicht scheinen die Kerne oder Zellen gänzlich zu fehlen. Da wo sich etwas nach Innen von der Chorioidea die Nervenfaserbündel so dicht aneinanderlegen, dass nur ein dünner Streif dunklen Bindegewebes sie scheidet, treten die Querfasern des Bindegewebes sehr deutlich hervor und bilden hier feine, gerade, die sich um den 4. Theil eines Kreises biegenden Opticusfasern in radiärer Richtung durchsetzende Linien, bereits genau von der Gestalt und Anordnung der radiären Fasern der Netzhaut. Sie anastomosiren vielfach untereinander, aber die Aestchen, welche unter rechten Winkeln sich verzweigen und ziemlich weite Maschen bilden, sind von äusserster Feinheit. Nach aussen gegen die äusseren Retinaschichten, wie nach innen gegen das Bindegewebe des Centraltheiles des Opticus und gegen die Membrana limitans zerfallen sie oder vielmehr entstehen sie durch die Vereinigung von 2 oder mehreren, etwas derberen Fasern, welche

aus einem Fasernetze kommen, das auf der inneren Seite in der Limitans endigt, auf der äusseren, an der die Retinaschichten sich in schiefer Linie an die Opticusfasern anlegen, sich unmittelbar wieder in radiäre Fasern zerlegt, welche zur Stäbchenschicht verlaufen. — Der dem Opticus zunächst liegende Theil der äusseren Netzhautschichten besteht demnach zuerst nur aus Stäbchen- und äusserer Körnerschicht, dann kommt die innere Körnerschicht dazu, endlich die granulirte Schicht, zwischen welcher und der Opticusausbreitung sparsam Ganglienzellen vertheilt sind. — Nachdem K. ferner noch Einiges zur Beschreibung der Müller'schen Bindegewebsfasern für den Anfangstheil der Retina der vortrefflichen Arbeit von Schultze hinzugefügt, glaubt er vorzüglich in dem geschilderten Zusammenhange des Bindegewebes des Opticus mit den Müller'schen Netzhautfasern einen überzeugenden Beweis für die anatomische Identität beider Formen gegeben. — Betreffs des *centralen Theiles des Opticus und der Membrana hyaloidea* fand er, dass die innere Oberfläche der Retina nächst dem Eintritte des Opticus eine seichte Ausbuchtung trägt. Diese Grube hat keine ganz centrale Lage; ihr tiefster Punct weicht etwas nach innen zu ab, demgemäss steigt der innere Rand steiler an, die Opticusfasern biegen sich hier fast im rechten Winkel um die äusseren Netzhautschichten, während der der Macula lutea zugekehrte Rand eine langsamere Steigung hat, die Opticusfasern vor und nach der Umbeugung zur Retinaausbreitung einen stumpfen Winkel bilden. Der Centraltheil des Opticus verschmälert sich nach aussen hin vom Auge sehr rasch, entsprechend dem Aneinandertreten der Nervenbündel. In der Höhe der inneren Chorioideafläche findet die grösste Annäherung statt und von da an ist er von ziemlich parallelen Wänden begränzt. In diesem letzteren Theile liegen Arterie und Vene und zwar zunächst der äusseren Oberfläche des Cylinders, zwischen ihnen eine nicht unbeträchtliche Masse von Bindegewebe, deren Fasern, vorwiegend der Längsrichtung des Opticus folgend, nach dem Auge zu fächerförmig divergiren und zunächst der inneren Oberfläche in ein ziemlich weitmaschiges Netzwerk sich auflösen. Zellen findet man sehr spärlich in diesem Gewebe. Erst in der Nähe der Fovea centralis liegt eine grössere Menge eigenthümlicher Zellen, welche den centralen Theil des Bindegewebsstranges einnehmen und in geringerer Anzahl längs der ganzen Oberfläche der Grube anzutreffen sind. In der centralen Anhäufung erscheinen alle als rundliche Zellen; nach den Seiten hin, wo sie mehr vereinzelt liegen, erkennt man sehr deutlich, dass jede mehrere Ausläufer besitzt: einen, der nach innen der centralen Linie zustrebt, einen anderen am entgegengesetzten Pole, welcher der Oberfläche parallel zur Membrana limitans läuft. Seitliche Fasern, die von diesen Zellen entspringen, sind schwerer zu erkennen.

Die tieferliegenden besitzen aber wohl auch solche, welche an der Bildung des oberflächlichen Bindegewebes theilnehmen. Aus diesem Netze setzt sich nun der Anfangstheil der Membrana limitans zusammen, in derselben Weise, wie sie sich im weiteren Verlaufe aus den Müller'schen Fasern bildet. Jene centralen Zellen dagegen bilden die Wurzel der Hyaloidea. Dieselben Formen lassen sich in dieser Membran noch eine Strecke weit über die Eintrittsstelle des Opticus hinaus verfolgen, mit ihnen hört jede Structur in der Glashaut auf. Es existirt daher im Centrum der Eintrittsstelle des Opticus keine solche scharfe Begrenzung zwischen der centralen Bindegewebsmasse und dem Glaskörper, wie man sie in Form einer Membrana propria oder eines Epithels zwischen anatomisch differenten Theilen eines Organs zu finden pflegt. Die körnig erscheinende Masse des Glaskörpers in Chromsäure erhärteter Augen liegt unmittelbar auf jenen centralen Zellen und dem von ihnen gebildeten Bindegewebsnetz. Diese Zellen stimmen nun auffallend mit den zelligen Bildungen überein, welche man so häufig hier wie am vordern Theile des Corpus vitreum in dessen Substanz eingebettet findet und K. glaubt es für kein besonderes Wagniss zu halten, diese Gegend als gemeinschaftliche Wurzel der Hyaloidea und des Glaskörpers aufzufassen, wofür auch der Beginn der Glaskörperverflüssigung gerade an dieser Stelle spricht. Es wäre somit diesen Zellen eine grosse Bedeutung für die Ernährung dieses Organs zu vindiciren, eine Function, die sich freilich nicht strenge beweisen lässt, die aber, falls sie sich anderseitig bewähren sollte, Thatsachen erklären dürfte, die bis dahin unerklärt bleiben mussten.

In einem weiteren Artikel zur pathologischen Anatomie des Opticus behandelt K. vorwaltend die Excavationen der Eintrittsstelle desselben. Die für das Zustandekommen derselben wichtigen Thatsachen resumirt er in folgenden Sätzen: 1. Sklera und Cornea besitzen einen nicht unerheblichen Grad von Elasticität. 2. Der Glaskörper besteht aus einer Substanz, welche sehr wenig compressibel oder ausdehnbar ist. 3. Zunahme der Spannung im Glaskörper bedingt nicht Compression der Gefässe, daher ist Anfüllung der Chorioidealgefässe bei erhöhtem Glaskörperdruck möglich. 4. Atrophie und Compression der Retinagefässe vor der Eintrittsstelle des Opticus tritt ein bei steigendem Glaskörperdruck. Es resultirt schwächere Füllung der Arterien, Stauung des Venenblutes vor der Compressionsstelle und damit Arterien- und Venenpuls. 5. Als Ursache des gesteigerten Glaskörperdruckes muss vermuthet werden Functionsstörung der Glaskörperzellen, besonders von der Wurzel der Hyaloidea, sei es in Folge eines senilen Processes, sei es nach lang andauernder, hochgradiger Hyperämie, deren Ursachen wieder sehr verschiedene sein können, öfters ein Trauma.

Ueber die *Lage und Krümmung der* **Krystalllinsen**-*Oberfläche und den Einfluss ihrer Veränderungen bei der Accommodation auf die Dioptrik des Auges* veröffentlicht Knapp (Gräfe's Arch. Bd. VI, Abth. 2) eine auf genaue Messungen begründete Abhandlung. Er glaubt am Ende derselben getrost den Schluss ziehen zu können, dass die Veränderungen im Linsensysteme beim Fern- und Nahesehen die einzigen sind, welche bei der Acommodation im Sehapparat auftreten, indem sie nicht nur vollständige Rechenschaft über das Zustandekommen, sondern auch über die Grösse der Accommodation geben. Die Angaben, dass bei Augen mit fehlender Krystalllinse noch ein grösserer oder kleinerer Theil des normalen Accomodationsvermögens vorhanden sei, sind ihm nicht nur durch die damit im Widerspruche stehenden Ergebnisse seiner Messungen, sondern auch nach den genauen Prüfungen aphakischer Augen auf Donders' Augenklinik höchst zweifelhaft geworden.

Den einzigen Weg einer ungezwungenen *Erklärung des Mechanismus der* **Accommodation** für Nähe und Ferne findet Henke (ibidem) *in der Trennung der radiären und circulären Fasern des Ciliarmuskels*, nachdem ihr inniger anatomischer Zusammenhang nachgewiesen ist, und er hält die bereits gelieferten Resultate der Beobachtung für genügend, um diese Hypothese gegenüber den bisher auf diese Beobachtungen gegründeten als befriedigender nachzuweisen. Zuvor geht er jedoch auf mehrere, noch immer controverse anatomische Verhältnisse kurz ein, und zwar fand er 1. die circulären Fasern des Ciliarmuskels, welche in der gegen die Mitte vorspringenden Partie desselben vorherrschen, doch noch weiterhin über die Wurzel der Iris hinaus (von dieser schon durch Pigment abgesetzt), als die Abbildungen von H. Müller und Arlt zeigen, und er muss nach seiner Auffassung der Wirkung dieser Muskelpartien beide Faserrichtungen (die circulären und radiären), so sehr sie sich durchdringen und also anatomisch untrennbar sein mögen, doch als zwei Muskeln annehmen, eben so gut wie in der Iris; er bezeichnet sie einfach als M. ciliaris circularis und radialis. — 2. Läugnet H. die Annahme eines Lumens der hinteren Augenkammer und eines Abstandes zwischen dem Linsenrande und den Spitzen der Ciliarfortsätze. Hiebei hält es H. für selbstverständlich, dass eine unmessbar dünne Schicht Wasser auch hinten die Iris stets befeuchtet, ja vielleicht hier überhaupt einzig von den Ciliarfortsätzen abgesondert, beständig nach vorn ausgepresst wird. Der dadurch bedingte Abstand der übrigens aneinanderschliessenden Flächen kann hiebei so vollständig ignorirt werden, wie der Raum, der zwischen den Knorpelflächen der Gelenke von der sie befeuchtenden dünnen Flüssigkeitsschicht eingenommen wird. Eben so denkt sich H. auch die genaue Berührung zwischen der die Ciliarfortsätze bekleidenden Zonula und dem Linsenrande und läugnet hiermit

auch das Lumen des Petit'schen Canales. Derselbe ist daher nicht als Höhle, sondern bloss als Spalte zu denken, in der freie (seröse) Flächen verschiebbar, aber ohne Zwischenraum aneinander liegen. Daher scheine die mechanische Bedeutung dieser kleinen ringförmigen serösen Höhle ganz analog jener anderer; der Rand der Linse kann sich offenbar an der schief nach vorn und gegen die Sehachse hin gerichteten Innenfläche der Ciliarfortsätze eben so gleitend verschieben, wie die Gelenksfläche des einen von zwei zusammenpassenden Knochen an der des andern, nur mit dem Unterschiede, dass hier (da von Drehung um die Sehachse keine Rede ist) einer von beiden Kreisen (der Linsenrand oder Ciliarring, oder auch beide) seinen Durchmesser ändern muss, wenn die Bewegung möglich sein soll. Hiebei muss sich die Zonula Zinnii so wie das hinter ihr zur Hinterfläche der Linse gespannte Blatt der Hyaloidea ebenfalls wie die Synovialmembran an den Gelenken bald von ihrer Befestigungsstelle an den Ciliarfortsätzen zur Linse hin anspannen, bald in Falten legen, niemals aber wird es dabei so weit kommen, dass es diesen zarten Membranen allein überlassen bliebe, in einem Streifen zwischen Linse und Glaskörper, Humor vitreus und aqueus oder Iris von einander abzugränzen, so dass es also die äusserste Entfernung des Ciliarringes von der Linse bedeutet, wenn nur seine Spitzen noch ihren Rand berühren, dass aber, wenn er durch die an ihm anliegenden Ringmuskelfasern verengt wird, die Contactlinie der Spitzen auf der Vorderfläche gegen die Sehachse hin vorrücken kann (auch wenn der Durchmesser der Linse in geringem Grade gleichzeitig kleiner werden muss). Die von Arlt beschriebenen Windungen an den Falten der Ciliarfortsätze müssten sich eben so scharf in dem dreieckigen Raum zwischen Iris und Linse bei allem Wechsel seiner Lage auf der letzteren anschmiegen, wie die Synovialzotten in die Spalten zwischen den Knochen. Den Mechanismus bei der Accomodation für die Nähe nimmt nun H. so an, dass sich durch die Wirkung des M. circularis der Theil der Ciliarfortsätze, den sie auf die Linse andrängt, vor derselben hin vom Rande gegen die Mitte ihrer Vorderfläche schiebt und zugleich eine Verdrängung des Linsenrandes herbeigeführt wird, indem das Vorrücken des ganzen Ciliarkörpers eine Raumbeschränkung der vorderen Kammer in ihrer Peripherie zufolge der Unveränderlichkeit des Volums der Augenflüssigkeit nicht herbeiführen kann, auch die Spannung, welche die bei dieser Bewegung die Ciliarfortsätze und die elastischen und musculösen Elemente der äusseren Muskelpartie erleiden, einer Dehnung nach vorn hin widerstreben wird. Die Betheiligung der radiären Fasern bei der Accomodation für die Nähe wird ersichtlich, wenn man sich die bewegende Wirkung derselben klarer auseinandersetzt. H. glaubt beide Enden dieses Muskels, das vordere und hintere als fest und als Punctum

mobile für den Zug der zwischen ihnen ausgespannten Fasern nur eine Stelle zwischen beiden, nämlich die Einsenkungsstelle seiner Fasern zwischen die circulären, an der die Spitzen der Ciliarfortsätze, die Wurzel der Iris ansitzen, annehmen zu müssen. Bei der engeren Zusammenschnürung des Ringes um den Linsenrand, wie sie bei der Accommodation für die Nähe stattfindet, wird auch diese Einsenkungsstelle weit von der Verbindungslinie der beiden Enden des M. radialis, die in die Peripherie des Bulbus fällt, entfernt, sein Verlauf wird von beiden Enden her gegen sie hin ausgespannt, und der Zug, den er, wenn er sich contrahirt, auf diesen Punct ausübt, muss offenbar mehr aus- als rückwärts gehen (wie Arlt mit Recht hervorgehoben), er muss (nach Langenbeck) das Corpus ciliare nach aussen von dem Linsenrande abziehen, eine Abflachung der Linse bewirken. Er ist daher der Accommodationsmuskel für die Ferne, der Antagonist der circulären Fasern. Zu dieser dilatirenden Wirkung der an der Wand des Bulbus angehefteten Muskelpartien muss aber vorausgesetzt werden, dass diese selbst hinreichend durch den intraoculären Druck hinausgespannt ist, um nicht nach und nach mehr als es zur normalen Entwicklung zwischen Sklera und Cornea gehört, hineingezogen zu werden, wenn der Ringmuskel doch immer in etwas der Dilatation widerstrebt (ebenso wie der radiäre dem Vorwärtsgleiten des Ringes vor der Linse hin nach vorn); denn die Ringfasern sind das eigentlich wirksame, die radiären nur ein Mittelglied, wenn der Hornhautrand nicht mehr ganz dem Zuge gegen die Sehachse widersteht und so die Hornhaut convexer und die Sehachse länger wird. Auf diese Weise kann man sehr wohl die Entstehung der Myopie erklären, ohne (mit Arlt) anzunehmen, dass auch die normale Accomodation in die Nähe eben so entstehen müsse, wie die pathologische Erhöhung der constanten, von der sie nur eine leicht wechselnde Steigerung darstellt.

In einer Abhandlung: Die **Augenblennorrhöe** vom feldärztlichen Standpuncte, (Wien 1861,) glaubt J. Lunda in der *Sabina-Essenz* eine wichtige Bereicherung der Therapie geliefert zu haben. Seine Beobachtung und Anschauung des blennorrhoischen Processes lassen die Anwendung dieses Mittels zu, wenn das blennorrhoische Exsudat und die Gewebsvegetation nur durch künstlich erzeugte Hyperämie und Aetzung zur Resorption gebracht werden kann. Der Erfolg ist dann um so rascher, je weniger oder gar nicht Aetzungen mit salpetersaurem Silber stattfanden. Jeder vereinzelte Fall muss die Dosirung, respective Stärke der Mischung (mit Mandelöl), oder die Anwendung der reinen Essenz entsprechend seiner Individualität bestimmen. Nach dem Auftragen der Essenz (L. bezog dieselbe in ausgezeichneter Qualität vom technisch-pharmaceutischen Institute des Dr. Daniel Wagner, Haitznerstrasse in

Pest) mittelst Pinsel auf die umgestülpte Lidbindehaut sind eiskalte Umschläge nicht nothwendig.

Wenn *nach Rückbildung der chronischen* **Keratitis** wieder *neue entzündliche Schwellungen* in den erkrankten Partien auftreten oder analoge Erkrankungen früher gesunder Hornhautpartien zutreten, genügt nach Gräfe (s. Archiv VI 2) zuweilen die blosse Aufnahme des Patienten in ein Hospital und Entfernung der äusseren Schädlichkeiten. Gesichert wird der Erfolg durch die gleichzeitige Anwendung gewisser Topica, welche erfahrungsgemäss den erkrankten Hornhautpartieen mehr Widerstandsfähigkeit ertheilen. Zuweilen kann der Lidschlag und Liddruck der Bildung einer soliden Epitheliallage, besonders bei oberflächlichen Ulcerationen, über infiltrirten Hornhautstellen hinderlich in den Weg treten. Verschluss der Lider, und Verfahren, die den Liddruck verringern, zeigen sich von Erfolg. In manchen Fällen ist es zweckmässig, die kranke Epitheliallage mit dem Daviel'schen Löffel zu entfernen. — Da wo Phlyktänen am Hornhautrande Grund der Recidive sind, ist abgesehen von den durch die Constitution der Kranken gebotenen inneren Mitteln, das Einstreuen von Kalomel und das Einstreichen rother Präcipitatsalben vortheilhaft. — Wo der Grund für den verschleppten oder recidivirenden Verlauf in einer lebhafteren Betheiligung des Conjunctivasackes beruht (die sich durch Anschwellen der Lider und stärkere Absonderung des Auges kund gibt), dient das Einstreichen einer Höllensteinsolution oder die Touchirung des Uebergangstheiles mit mitigirtem Lapis bei strenger Schonung des Tarsaltheils auch indirect gegen die Keratitis. — Beim Auftreten mehrfacher Infiltrationen und Ulcerationen von recht drohendem Habitus kann man leicht in Zweifel gerathen, ob die vorgeschriebenen partiellen Aetzungen unmittelbar anzustellen, oder besser eine Zeitlang unter Anwendung kalter Umschläge und einem ableitenden Verfahren zu temporisiren sind. Es wird dies von der näheren Beschaffenheit der entzündlichen Hornhautprodukte einerseits, von der Reizbarkeit und dem Liddruck andererseits abhängen. Wo der erwähnte Conjunctivaltheil sehr schlaff geworden, der Liddruck und die Reizbarkeit nicht allzuhoch ist, wird eine partielle gut neutralisirte Aetzung (selbst bei drohend partieller Nekrosirung) dem Prozesse immer wirksam entgegentreten.

Als *knollige* **Infiltration** *der* **Chorioidea** beschreibt Förster (Med. Centralzeitg. 1860. N. 37) eine weisse Fleckenbildung auf dem centralen Theil des Augenhintergrundes, wobei die meisten dieser Flecken von einem kohlschwarzen Pigmentsaume eingefasst sind, mit relativer Zunahme desselben an den peripherischen Stellen. Sämmtliche Kranke, die T. beobachtete, waren kurzsichtig, der Glaskörper verflüssigt; stets waren beide Augen afficirt. Die Krankheit entwickelte sich langsam, ohne Schmerzen und Injection. Die Retina war nur in der Mitte der

Knollen functionsunfähig. Bei der *Section* eines identischen Falles erwiesen sich die weissen Flecke als knollige, die ganze Dicke der Chorioidea durchsetzende Infiltration. An den afficirten Stellen war die Chorioidea um das Vierfache verdickt, die Retina grösstentheils unverändert, nur wo sie über die Knollen hinwegging, verdünnt.

Die **warmen Umschläge** betrachtet v. Gräfe *als ein ausserordentlich wichtiges, für den Heilapparat unentbehrliches Mittel:* 1. bei allen reizlosen Eiterinfiltraten der Hornhaut, die zur Flächenausbreitung tendiren; 2. bei nach Träumen, Operationen oder auch spontan vorkommenden, mit heftiger Ciliarneurose gepaarten Hornhautinfiltrationen; 3. in manchen Fällen bösartiger Hornhautgeschwüre, in denen wenig Tendenz zur Eiterbildung, wohl aber zu einer nach der Fläche und Tiefe fortschreitenden Zerstörung von Hornhautsubstanz hervortritt; 4. bei den diffusen Eiterungen der Cornea, welche zuweilen nach der Lappenextraction drohen, respective erfolgen, besonders bei alten decrepiden Individuen; 5. in manchen Fällen von sehr hartnäckigen Granulationen mit oder ohne Pannus; vorzüglich sind sie da zu versuchen, wo sich eine grosse Empfindlichkeit des Auges gegen Aetzmittel zeigt und wo die Granulationsbildung zu einer eingreifenden Organisation tendirt, weil die Neigung zur Conjunctivalschwellung nicht in erwünschtem Grade hervortritt. Endlich schliesst G. noch einige sporadische Beobachtungen von diffuser gefässloser Keratitis an, indem er dieselbe in auffallend rascher Weise heilen sah, wenn durch Ansteckung ein Conjunctivalleiden zugezogen wurde, und G. dadurch auf den Gedanken kam, durch Application warmer Umschläge eine Betheiligung des Conjunctivalsackes zu erreichen.

Weitere interessante *Beiträge zur* **anatomischen Klinik** *der Augenkrankheiten* lieferten v. Gräfe und Schweigger (ibid.) durch die Veröffentlichung von *vier* Fällen, und zwar eines absoluten Glaukoms, einer Panophthalmitis (mit sympathischer Iritis des anderen Auges) und einer Netzhautdegeneration in Folge diffuser Nephritis. Betreffs des Details derselben muss Ref. auf das Original verweisen.

In einem weiteren *Beitrage zur Kenntniss der* **Refractions- und Accommodationsanomalien** behandelt Donders (ibid,) den Einfluss des Lebensalters. Er macht zuerst auf jene Modification des Accommodationsvermögens aufmerksam, welche schon lange aufgetreten ist, ehe der Refractionszustand des Auges in der Ruhe einige Veränderung erfahren hat; die Entfernung des fernsten Punktes nämlich bleibt lange Zeit unverändert, während die des nächsten Punktes des deutlichen Sehens allmählig grösser und grösser wird, mithin die Accommodationsbreite abnimmt. Diese Entfernung des nächsten Punktes des deutlichen Sehens fängt aber nicht, wie man irrthümlich glaubte, erst mit dem 40. Jahre

an, sie kömmt schon in den Jünglingsjahren, ja schon vor der Pubertät vor. Sie trifft alle Augen ohne Unterschied, sowohl das myopische, wie das hypermetropische und emmetropische Auge. Ihre Ursache ist wahrscheinlich in der zunehmenden Festigkeit der Linse zu suchen. — Eine geringe Abnahme der Refraction kommt erst allmählig zu Stande, nachdem das Accomodationsvermögen schon bedeutend abgenommen hat. Es fängt daher jetzt auch der Fernpunkt des deutlichen Sehens an, sich mehr von dem Auge zu entfernen und es ist mithin der hintere Brennpunkt tiefer im Auge oder sogar hinter der Netzhaut gelegen. Diese Abnahme der Refraction ist erst im höheren Alter wahrzunehmen, mit dem 40. Jahre hat sie noch kaum angefangen und erst im 55. oder 60. Jahre ist sie in einem ursprünglich emmetropischen Auge deutlich vorhandan. Auch dieses hat wahrscheinlich seinen Grund in einer mehr gleichmässigen Festigkeit der verschiedenen Schichten der Linse und in einem Flacherwerden derselben bei Zunahme des Alters. D. behandelt im Weiteren die Veränderungen der Accommodation und Refraction im Einzelnen bei dem emmetropischen, myopischen, so wie in dem hypermetropischen Auge. Im *emmetropischen* Auge rückt schon von dem 10. Jahre an, in welchem die Beobachtung möglich wird, der Nahepunkt dem Auge näher und zwar mit ziemlich gleichmässiger Geschwindigkeit, so dass die Accommodationsbreite schon im 30. Jahre auf die Hälfte von dem reducirt ist, was sie im 10. Jahre betrug. Das Sinken scheint von nun an etwas langsamer zu gehen, aber doch unaufhaltsam bis ins höchste Alter fortzuschreiten, der Fernpunkt hingegen bleibt bis zum 40. Jahre auf gleicher Höhe, fängt aber dann an, sehr langsam zu fallen, so dass das früher emmetropische Auge im 50. Jahre schon einigermassen hypermetropisch ist. — Viel zusammengesetzter und zugleich mehr auseinanderlaufend ist der Verlauf des Nah- und Fernpunktess im *myopischen* Auge. Die Myopie ist fast stets progressiv; sie ist die aber in verschiedenem Grade. Während der Verlauf des Fernpunktes hiermit direkt und in verschiedenen Grade modificirt wird, erfährt der des Nahpunktes mittelbar eine Veränderung. Aus einer Anzahl von mehr als 1500 untersuchten Myopien gelangte D. zu der Ueberzeugung, dass die Myopie meistens einigermassen progressiv ist, dass dies zwischen dem 15. — 25. Jahr Norm ist und dass die höchsten Grade oft die bedeutendste Zunnahme der Myopie darboten. Abnahme der Myopie hat D. nie, weder in dem jugendlichen, noch in dem männlichen Alter constatirt, es sei denn in denjenigen seltenen Fällen, in welchen die Myopie durch Krampf des Accommodationsapparates bedingt, und nicht einfache Refractions- oder Accommodationsanomalie vorhanden war. Auch im höheren Alter ist es eine Seltenheit, dass der Grad der Myopie abnimmt. Das dioptrische System erfährt zweifels, ohne in dem myopischen

Auge dieselbe Veränderung, als in dem emmetropischen; wenn aber zu gleicher Zeit die Sehachse an Länge zunimmt, wie dies sehr gewöhnlich in myopischen Augen zu geschehen pflegt, so wird diese Veränderung theilweise oder gänzlich compensirt, und die Myopie kann auch sogar in höherem Alter progressiv bleiben. D. stellte bei seinem Untersuchungsgang drei Kategorien von Myopie nach ihrem Entwickelungsgange auf: eine stationäre, eine zeitlich progressive und eine bleibend progressive. Zu der ersteren gehören gewöhnlich die geringen Grade von Myopie. Doch kann auch ein ursprünglich hoher Grad derselben stationär bleiben und der geringste Grad von Myopie kann auch bleibend progressiv werden und hiedurch schliesslich einen sehr hohen Grad erreichen. Letzteres ist namentlich dann zu beobachten, wenn bei den Aeltern oder andern Verwandten ein hoher Grad von Myopie vorhanden ist, während übrigens die Lebensweise, namentlich das Sitzen in vornübergebeugter Haltung und das starke Convergiren der Sehlinien die weitere Entwickelung der Myopie befördern können. Bei dem günstigsten Verlauf der Myopie bleibt sie im Mannesalter ganz stationär, in späterem Alter kann sie sogar abnehmen; meistens geschieht dies aber nicht und die Meinung, dass Myopie mit zunehmenden Alter abnimmt, ist ein Irrthum, welcher theils darauf beruht, dass man den Grad der Myopie durch den Nahepunkt bestimmen zu können glaubt, theils der richtig beobachteten Thatsache seine Entstehung verdankt, dass allmählig deutlicher in grosser Entfernung gesehen wird, was vielmehr durch die zunehmende Verengerung der Pupille bedingt wird. — Betreffs der zeitlich progressiven Myopie erwähnt D., dass die Progressivität meistens zwischen das 15. bis 25. Jahr fällt und dass es zu den glücklichen Fällen gehört, wenn die Myopie wenigstens vor dem 30. Jahr stationär wird. Hohe Grade von Myopie scheinen niemals angeboren zu sein, wenn man nicht den angeborenen Buphthalmus hieher rechnen will. Auch für geringere Grade ist es noch nicht sicher; D. sah höchst selten nach dem 15. und nie nach dem 20. Jahre Myopie entstehen in Augen, deren Verhalten bis dahin ganz emmetropisch war. Der primitiv vorhandene geringe Grad wird oft übersehen, und ist in ihm, wie gering er auch ist, bereits der Keim gelegen. Die Myopie schreitet am meisten vor, wenn sie im 17. Jahre schon ziemlibh bedeutend ist. Selten bleibt sie im Mannesalter ganz stationär; noch seltener geschieht es, dass sie in hohem Alter abnimmt. Oefters ist sie wenigstens einigermassen im Zunehmen begriffen und geht so in die bleibend progressive Myopie über. In den meisten hierher gehörigen Fällen ist die Myopie schon im 15. Jahre sehr entwickelt; sie steigt am meisten bis in das 25., wohl auch 35. Jahr, langsamer in höherem Alter, wie es scheint unaufhörlich, aber doch öfter mit stossweisen Intervallen. Sie kann bis auf $^1/_2$ und sogar höher steigen. Dann

ist aber auch das Schlimmste zu befürchten. Es ist eine Seltenheit, dass man bei einer Myopie von $1 : 2\frac{1}{2}$ oder von 1 : 3 im 60. Jahre ein ziemlich brauchbares Auge antrifft. Abnahme von solchen Graden von Myopie in hohem Alter kann nicht erwartet werden; der Einfluss von zunehmender Ausdehung des Auges in der Richtung der Sehachse wird nie übertroffen, ja nicht einmal compensirt durch die veränderte Refraction der Linse. Solche Kranke werden meistens sehr traurig gestimmt, die von Trübungen im Glaskörper herrührenden Mouches volantes beschäftigen sie fortwährend; hiezu kommen nicht selten Photopsieen und Scomata und viele dieser Unglücklichen verlässt nie der Gedanke an eine drohende totale Blindheit. Bei diesem hohen Entwicklungsgrad bleibt der künstliche Blutegel von Heurteloup, Fussbäder und Derivationen anderer Art erfolglos, kalte Douchen werden kaum ertragen. Am meisten Trost finden diese Kranken noch in dem Gebrauche von blauen, für das Sehen in die Ferne hinreichenden, die Myopie grösstentheils neutralisirenden negativen Gläsern. — In ähnlicher Weise wie die Myopie stellte sich auch D. die *Hypermetropie* in drei Figuren dar. Zuerst betrachtet er einen geringen Grad derselben. Wenn dies der Fall ist, so ist sie bei dem Kinde ganz latent und wird erst im 20. Jahre wahrnehmbar; sie gibt sich durch scharfes und leichtes Sehen in der Ferne bei dem Gebrauche von schwachen positiven Gläsern kund. Im 25. Jahre verursacht sie Asthenopie, während die Hypermetropie bei abnehmender Accommodation relativ grösser wird; im 35. Jahre ist das scharfe Sehen in der Ferne bei parallelen Sehlinien unmöglich, in hohem Alter endlich geht sie in absolute Hypermetropie über. Ein höherer Grad von Hypermetropie kann ohne Atropin-Paralyse noch latent bleiben, bei Vorhalten positiver Gläser wird sie aber leicht entdeckt. Mit dem 20. Jahre ist jeder Zweifel hierüber schon geschwunden, und meistens trat die Asthenopie schon früher auf. Ein hoher Grad von Hypermetropie kann, da sie von geringer Accommodationsbreite begleitet ist, auch beim Kinde keinen Augenblick latent sein; mit positiven Gläsern wird besser in die Ferne gesehen und kleine Gegenstände in grösserer Entferung von dem Auge erkannt. Die geringe Accommodationsbreite erfordert öfter schon im jugendlichen Alter den Gebrauch von zweierlei Brillen, eine schwächere für die Entfernung und eine stärkere für die Nähe. Das Sehvermögen ist fast stets weniger scharf, als in dem emmetropischen Auge; in einigen Fällen liegt die Ursache davon in der unregelmässigen Form der Krümmungsflächen. — Im Weiteren bestimmt D. noch genauer den Begriff der Fernsichtigkeit. *Presbyopie* ist nur diejenige Fernsichtigkeit, welche von Abnahme der Accomodationsbreite in Folge vorgeschrittener Lebenszeit bedingt wird; sie ist die normale Eigenschaft des emmetropischen Auges im höheren Alter, daher keine eigentliche

Anomalie. Wann die Presbyopie anfängt, lässt sich nicht genau bestimmen, da sich im emmetropischen Auge der Nahepunkt von der Jugend an bis zum hohen Alter ziemlich regelmässig mehr und mehr vom Auge entfernt, wesshalb die Annahme einer Gränze ziemlich willkürlich ist. D. nimmt den Anfang der Presbyopie dann an, wenn der Nahpunkt 8″ vom Auge entfernt liegt, ohne mit dieser Entfernung gerade absolut die beste Grenze anzugeben. — Hier ist eine Brille noch keineswegs unmittelbar nothwendig. In gewöhnlichen Fällen wird eine schwach positive Brille, wenigstens Abends, schon sehr wohlthätig, wenn erst der Nahepunkt in einer Entfernung von 10″ oder 11″ gelegen ist, nicht selten auch schon früher. Man kann dem Vorurtheil, dass man sich bei Entstehung von Presbyopie des Gebrauches einer Brille so lange als möglich zu enthalten habe, nicht genug kräftig entgegentreten. Das subjective Gefühl ist hier vollkommen entscheidend. Aber auch das hypermetropische und myopische Auge können presbyopisch werden. Das erstere wird es, sobald der Nahpunkt beim Gebrauche von Brillen, welche die Hypermetropie neutralisiren, ferner vom Auge liegt, als 8″ und es werden dann stärkere Gläser für Arbeiten in der Nähe erwünscht sein. Hypermetropen haben alsdann zwei Brillen nöthig, eine, welche die Hypermetropie neutralisirt, für das Sehen in die Entfernung, eine andere, welche um so viel stärker, als der Grad der Presbyopie, für das Lesen. Auch Myopen können presbyobisch werden, sobald die Entfernung des Nahpunktes mehr als 8″ beträgt, daher Presbyopie nur bei geringen Graden von Myopie vorkommen kann und bei einer Myopie $^1/_8$ schon ausgeschlossen wird. .

Die *Spaltung der äusseren* **Lidcommissur** wird von Gräfe (ibidem) *als Mittel einer künstlichen Verminderung des Liddruckes* empfohlen, namentlich bei heftigen Conjunctivaentzündungen, besonders bei acuten Granulationen, wenn sich eine sehr steife Schwellung der Schleimhaut kund gibt, welche das Auge an sich bedroht oder wenn durch den Zutritt gefährlicher ulceröser Hornhautaffectionen eine günstige Veränderung der Verhältnisse auf dem raschesten Wege erfordert wird. Das Verfahren selbst muss darin bestehen, nicht bloss die Haut, sondern auch das Bindegewebe und die oberflächlichen Lagen des Musc. orbicularis einzuschneiden, den Schnitt 4 — 6 Linien lang zu machen und bis in den intermarginalen Theil, nicht aber bis in den Conjunctivalsack zu dringen. Hiebei bluten gewöhnlich 1 — 2 Palpebralarterien, deren Spritzen man durch Auseinanderhalten der Wunde ziemlich lange unterhalten kann. Bei gefährlichen Zuständen hält es G. noch für zweckmässig, die Wunde durch periodisches Auseinanderziehen ihrer Ränder einige Zeit offen zu erhalten. Auch bei gefährlichen Fällen von ulceröser Keratitis mit und ohne Iritis hat G. dieses Verfahren viel in An-

wendung gebracht, hier aber mehr, um eine rasche und energische Blutentleerung zu erzeugen, als um die Lider zu entspannen.

Prof. Pilz.

Physiologie und Pathologie des Nervensystems.

Die **Nerven**, *welche in der* **harten Hirnhaut** *der mittlern und hintern Schädelgrube verlaufen*, beschrieb F. Arnold (Mediz. Jahrb. Wien 1861, 1.). I. *Die Nerven der mittlern Schädelgrube* sind: 1. Der Nervus recurrens rami secundi paris quinti. Dieser Nerve gehört entweder für sich allein oder vereint mit einem Zweig des rückwärtslaufenden Nerven des 3. Astes hauptsächlich dem Ramus sphenoidalis der Arteria meningea media oder spinosa zu und sendet meistens noch einen Zweig zum Ramus verticalis dieser Arterie. In den Fällen, wo dieser Nerve vermisst wird, wird er durch den vordern Zweig des rückwärtslaufenden Nerven aus dem 3. Ast des Quintus ersetzt, so wie er ausnahmsweise auch diesen zum Theil vertritt, indem er einen oder einige Felsenbeinzweige ertheilt. — 2. Der Nervus recurrens rami tertii paris quinti entspringt mit einer stärkern oder mehreren feineren Wurzeln nach oder während des Durchtrittes des 3. Astes des Quintus durch das eiförmige Loch und begibt sich in der Regel mit den Felsenbeinarterien zu der Decke der Trommelhöhle und den Zellen des Zitzenfortsatzes, gelangt bis zum Scheitelbein und manchmal auch mit einigen Zweigchen zum grossen Keilbeinflügel. Beide Nn. recurrentes verlaufen in der äussern Platte der harten Haut, sie stehen mit der innern Platte in keiner Verbindung. Es gehören demnach diese beiden Aeste nicht der harten Hirnhaut an, sondern den Knochen, so wie der Ramus recurrens des ersten Astes des Trigeminus wieder nur Blutleiternerve ist. — II. *Nerven der hintern Schädelgrube.* Ausser den Blutleiternerven aus dem 1. Aste des Quintus zum Sinus transversus, petrosus superior et tentorii und zu dem hintern Ende des Sinus longitudinalis superior beobachtete A. im vorigen Jahre noch einen feinen Nerven aus dem Vagus zu dem Sinus occipitalis und der Pars sigmoidea des Sinus transversus: Nervus recurrens nervi vagi. Sein Durchmesser beträgt $^1/_{12}'''$ bis $^1/_{15}'''$. Er entspringt aus dem Jugularknoten des Vagus und verläuft innerhalb des Foramen lacerum an der äussern Seite des Vagus und Accessorius von der harten Hirnhaut umgeben bis zum hintern Ende des Sinus transversus, wo er sich in zwei Zweige spaltet, dessen innerer kleiner zum Sinus occipitalis und deren stärkerer äusserer zur Pars sigmoidea des queren Blutleiters sich begibt. Diese beiden neuen Nerven, nämlich der aus dem 2. Aste des Quintus und der aus dem Vagus, gehören rücksichtlich ihrer anatomischen Bedeutung zu den Nerven, welche der 1. und 3.

Ast des Quintus in die Schädelhöhle zurücksenden. Gleich diesen versorgen auch jene theils Blutleiter, theils Knochen des Schädels. Sie stimmen in ihrem allgemeinen Verhalten mit den Nerven überein, welche die Spinalnerven in den Wirbelkanal zu den Blutleitern und Knochen der Wirbelsäule abgeben und die höchst wahrscheinlich aus den hintern Wurzeln der Rückenmarksnerven entspringen. A. glaubt, dass die Entdeckung dieser Nerven der mittlern und hintern Schädelgrube auch für die practische Medicin Werth habe, und zwar insofern, als bei der Entzündung der Blutleiter, bei Geschwülsten in der harten Haut und gewissen Leiden der Schädelknochen, manche krankhafte Erscheinungen, die dabei meistens vorkommenden schmerzhaften Empfindungen, nicht blos ihre Erklärung finden, sondern auch den Sitz dieser Leiden andeuten; denn es lässt sich annehmen, dass bei der unverkennbar sensitiven Natur dieser Nerven, Geschwülste in der hintern Schädelgrube oder entzündliche Affectionen der Pars sigmoidea des Sinus transversus, durch die der N. recurrens vagi in Mitleidenschaft gezogen wird, gewisse Symptome im Bereiche der N. vagus hervorrufen, während solche am Hirnzelt und in der mittlern Schädelgrube vorwiegend Symptome in der Bahn des Quintus bewirken müssen.

Eigenthümliche **Cystenbildungen** *der* **weichen Hirnhaut** beschreibt Virchow (V. Arch. Bd. 18.), Die zwei beschriebenen Fälle betrafen Erwachsene, welche unter Gehirnsymptomen gestorben waren und nebst diesen Cysten auch noch andere Gehirn- und Schädelanomalien an der Leiche erkennen liessen. In beiden Fällen fand man eine auffallende Blasenbildung in den Subarachnoidealräumen der Hirnbasis, in einem Falle, von da an durch die Fossa Sylvii bis zur Basis der rechten Gross-Hirnhemisphäre ausgebreitet, die Hirnsubstanz dadurch verdrängt, die Gyri weiter und tiefer. Einzelne dieser Cysten hatten bis 1″ Durchmesser; die ansitzenden Tochterblasen waren $1/2''$ — $1\,1/2''$ lang und ihrerseits wieder mit tertiären Anhängen versehen. Die im Allgemeinen dünnhäutigen, wässerige oder schleimige Flüssigkeit enthaltenden Blasen lagen lose in den dickwandigen Subarachnoidealräumen, waren nirgends isolirt, sondern zeigten Stiele, durch welche sie wieder mit neuen Blasen zusammenhingen, ähnlich den Traubenmolen, daher sie V. auch Traubenhydatiden nennt, obgleich er sich nicht mit Bestimmtheit darüber auszusprechen vermag, ob diese Cysten neoplastischer oder entozoischer Natur seien. — Rokitansky, der einen ähnlichen Fall mittheilt, in welchem die Cysten aber von älterem Datum waren, hält dieselben für neoplastischer Natur. Ausserdem beobachteten noch Dupuytren, Forget und Ogli einzelne analoge Fälle. Nirgends fand sich auch nur die Spur eines Blutgefässes und nirgends hingen die Cysten mit dem Gewebe der Hirnhaut zusammen.

Als *Symptome der* **Haemorrhagie** *des* **Pons Varolii** bezeichnet Hillairet (Gaz. hebdom. 1860. Nr. 44) Paralyse des rechten N. facialis, der linken Seite des Rumpfes und der linken Extremitäten, also im Ganzen jene Art von Lähmung, welche derselbe Paralysie alterne nennt, welche Benennung von dem Stande der Pflanzenblätter genommen ist, nämlich auf beiden Seiten des Zweiges aber in verschiedener Höhe. Dieser verschiedene Sitz der Lähmung erklärt sich aus der Zerstörung der betreffenden Hirnnerven durch die Haemorrhagie theils vor, theils nach ihrer Kreuzung in der Varolsbrücke. In dem mitgetheilten Falle fand man die ganze vordere Partie des Mittelhirns unversehrt, in seinem Centrum aber ein frisches, die mittlere und untere Schichte einnehmendes Blutcoagulum. Der Erguss durchdrang den rechten mittleren Schenkel zum kleinen Gehirn und erstreckte sich etwa $^1/_2$ Centimeter weit bis zu der Einsenkungsstelle dieses Schenkels in das Cerebellum. Alle übrigen Hirntheile waren unverletzt.

Einen *analogen Fall* theilt Marey (Gaz. med. 1860. N. 43) mit, wodurch der oben beschriebene, namentlich H's Theorie über die „wechselständige" — alterne — Lähmung noch mehr bestätigt wird.

Ueber **Geschwülste** *der* **Glandula pituitaria** schrieb Michel (Charlestown med. and chir. Review, 1860. — Med. Central-Ztg. 1860. 99). Angeregt durch einen Fall von Krebs der Glandula pituitaria hat M. eine Reihe von Erkrankungsfällen dieses Organs zusammengetragen und versucht, daraus eine Symptomatologie derselben abzuleiten. Trotz allem Fleisse waren die practischen Resultate doch nur sehr gering. Was hievon vom Werthe ist, besteht in Folgendem: Bei allen Erkrankungen dieser Hirnpartie — nur *Eine* Ausnahme ist bekannt — kam Amaurose vor; diese war fast immer doppelseitig, oder sie entwickelte sich, wenn sie Anfangs einseitig aufgetreten war, bald zu einer solchen. Nur wenn die Geschwulst so gelagert war, dass sie nach einer Seite hin ausschliesslich drückte und das Chiasma nicht berührt wurde, blieb die Amaurose einseitig. Merkwürdig ist, dass die Amaurose auch plötzlich verschwinden kann; wahrscheinlich erfährt die Geschwulst eine Lageveränderung, wodurch der Druck auf die Optici, die dann aber selbst keine Structurveränderung erlitten haben dürfen, momentan oder dauernd aufhört. Der doppelte Exophthalmus, den M. in seinem Falle beobachtete, und der durch das Eindringen der Geschwulst in die Orbitae herbeigeführt wurde, ist zwar ein bedeutungsvolles, aber kein constantes Symptom, weil die Tumoren der Glandula pituitaria sich nach sehr verschiedenen Richtungen (selbst bis in den Schlund, Rokitansky) hin entwickeln können, ohne die Orbitae zu berühren. Andererseits können Geschwülste des Gehirns oder der Dura mater ebenfalls Exophthalmus bedingen. Die cerebralen Functionen erleiden selten eine Störung; meistens findet sich

nur Abnahme des Gedächtnisses; in der grossen Mehrzahl der Fälle bleibt die intellectuelle Thätigkeit bis zum letzten Augenblicke unversehrt. Eben so wie die Optici können andere in der Nähe der Sella turcica verlaufende Nerven in Folge der Compression gelähmt werden; daher Abolition des Gesichts, des Gehörs, Paralyse des Orbicularis palpebrarum auch einseitig vorkommen können. Hemiplegie kommt bei Erkrankung der Zirbeldrüse nicht vor, was sich aus der anatomischen Lage dieses Organs erklärt; paralytische und convulsive Erscheinungen werden durch Complication mit Gehirnerweichung oder Tumoren in anderen Gehirntheilen bedingt. Die sympathischen Symptome haben nichts Charakteristisches, Erbrechen ward nur in einem mit Encephalitis complicirten Falle beobachtet. — Zur Unterscheidung von Tumoren in der Orbita die ebenfalls Amaurose und Exophthalmus bedingen, dienen folgende Momente: Bei intracraniellen Geschwülsten geht die Amaurose dem Exophthalmus voran, bei Tumoren in der Orbita ist die Reihenfolge eine entgegengesetzte; ausserdem ist bei Orbitalgeschwülsten, da sie meist seitlich vom Augapfel sitzen, der Exophthalmus gewöhnlich mit Strabismus verknüpft.

Ueber den **Galvanismus** *als diagnostisches Mittel der* **Paralysen,** stellt Althaus (Gaz. méd. 1860. 48) in seinem Werke folgende Sätze auf: Erscheint die elektrische Erregbarkeit der Muskeln in den gelähmten Theilen erhöht, so ist die Lähmung eine cerebrale und es liegt ihr eine Reizung in der Schädelhöhle zu Grunde. 2. Die verminderte oder aufgehobene elektro-musculäre Empfindlichkeit in den gelähmten Gliedern deutet mit Wahrscheinlichkeit auf ein Hinderniss in der Fortleitung im motorischen Nerven oder auf eine Bleilähmung hin; hiebei darf man jedoch nicht vergessen, dass veraltete hysterische und rheumatische, ja selbst einige cerebrale Lähmungen dasselbe Resultat geben können. 3. Ist endlich die electro-musculäre Erregbarkeit in den gelähmten Gliedern gleich jener in den nicht gelähmten, so ist kein Blei im Blute und die Leitung in den Bewegungsnerven durch kein Hinderniss gestört, sondern die Lähmung geht in den veralteten Fällen vom Gehirne aus und in den relativ frischen Fällen ist sie eine hysterische, rheumatische und spontane.

Hemiplegie *nach* **Intoxication,** von Max. Zeller (Würtemb. Corr. Bl. 1860. 32.)

Ein 18jähr. sonst gesund gewesener Hutmacher erwachte eines Morgens, nachdem er 11 Tage bei einem Wiener Meister gearbeitet hatte, mit gelähmten linken Extremitäten, etwas nach links verzogenem Mundwinkel und aufgehobener Sprache. Zeichen von Hirnstörungen waren nicht vorhanden. Nach 3 Tagen stellten sich bei indifferenter Behandlung Zeichen von Beweglichkeit im Beine ein und bald darauf war diese ganz normal; die Empfindung kehrte erst später zurück. Am 5. Tage stand der linke Arm in halber Beugung, liess sich passiv schwer

willkürlich gar nicht bewegen, seine Haut war ohne Empfindung, die Zunge und das Gesicht verhielten sich normal, die Sprache war unmöglich. Nach 8 Tagen kehrte die Empfindung zurück, und nach weitern 8 Tagen auch die Bewegung. Die Sprache aber stellte sich erst und zwar plötzlich wieder ein, als die Kehlkopfgegend 14 Tage lang elektrisirt worden war, während Pat. schon nach den ersten Sitzungen das Gefühl hatte, als sei ein Hinderniss beim Sprechen im Halse weggeräumt. — Als Ursache dieser Lähmung sieht L. die Intoxication mit Arsenik an, der in neuerer Zeit neben Sublimat bei der Bereitung von Filzhüten benutzt wird und sich theils beim Kochen der Beize mit dem Wasser mechanisch oder in Gasform verflüchtigt, theils beim Bügeln der Hüte eingeathmet wird. Die häufige gleichzeitige Erkrankung an ähnlichen Lähmungszuständen bei den Wiener Hutmachern ist eine von Oppolzer constatirte und zur Beachtung empfohlene Thatsache.

Dr. Fischel.

Psychiatrie.

Ueber das *Verhältniss* von **Schädelconfiguration** *und* **Intelligenz** kam Stahl (Allg. psych. Zeitsch. 1860 Hft. 5.) zu folgenden Schlüssen: 1. Jede durch morphologische Störung der Kopfknochen veranlasste Beengung des Gehirnraumes, es möge die Gestaltung der Mikro- (Kleine-), Brachy- (Breit-), Lepto- (Schmal-), oder Platy- (Schief-) Kephalie angehören, gestattet die Annahme einer Disposition zum Irresein. 2. Zu derselben Annahme ist man bei jenen Makrokephalen berechtigt, bei welchen die durch den jugendlichen Wasserkopf gesetzten Laesionen im Verlaufe der Entwicklung gar nicht oder nur theilweise gehoben wurden. 3. Aus der Beeinträchtigung des Gehirnraumes ergibt sich in der Regel bei den betreffenden Individuen ein geringeres Maass der *Intelligenz.* 4. Compensatorische Schädelgestaltungen neutralisiren die Disposition zum Irresein und bedingen nicht selten sogar eine höhere Intelligenz; wie z. B. der Dolichokephalus (Langschädel) als Compensation der Leptokephalie und der Oxycephalus (Spitzkopf) als Compensation der Brachykephalie, indem ersterer ein Supplement für die Beengung der Querdurchmesser mittelst Stirn- und Hinterhauptkapsel, letzterer für Beengung der Längendurchmesser des Kopfes mittelst seines Höhenbaues bildet. — Zu diesen Resultaten kam St. auch im Wege seiner kranioskopischen Studien an den verschiedenen Hunderacen.

Die **Personenverwechselung,** *als Symptom der* **Geistesstörung** zog Snell (Allg. psych. Ztschr. 1860. 5. Hft.) in Betrachtung. Es kömmt sehr häufig vor, dass Irre, Personen, welche sie während ihrer Krankheit kennen lernen, für frühere Bekannte halten. Diese Personenverwechselung kömmt bei allen Formen der Psychopathien vor, am häufigsten in der Manie, seltener in der Melancholie und im Blödsinn, am seltensten im „Wahnsinn". Hierin schliesst sich bei Irren auch das Verwechseln

der Orte und der umgebenden Gegenstände, namentlich der fremden Kleider, die sie für die ihrigen halten u. s. f. Das fragliche Symptom beruht meistens auf einer Illusion und ist nebstdem noch ins Auge zu fassen, „die Unfähigkeit Geisteskranker, sich in andern als den gewohnten Kreisen zu orientiren.“ Der Kranke überträgt seine bisherigen Anschauungen direct auf die neuen Wahrnehmungen und verwechselt daher diese mit jenen. Er ist zu sehr mit sich selbst beschäftigt, um neue der Aussenwelt entnommene Vorstellungen den alten anzureihen; er subsumirt sie einfach darunter. Hiermit hängt zusammen, dass viele Irre in der Zeit nicht weitergehen, sondern auf dem Zeitpunkte stehen bleiben, wo ihre Krankheit begann und dass viele Irre glauben, sie würden niemals sterben, oder auch, sie hätten von Anfang der Welt an gelebt. Sie können den Gedanken an ein Verändertsein ihres Ich in der Vergangenheit oder Zukunft nicht fassen. — Diese Verwechslung ist im Allgemeinen eine prognostisch günstige Erscheinung und tritt um so häufiger auf, je frischer die Erkrankung ist. Bei dem Uebergang primärer Geistesstörung in Genesung ist das Verschwinden der Personenverwechselung eines der sichersten Probezeichen der Wiederherstellung.

Ueber die *Anwendbarkeit der* **Elektricität** *beim* **Irresein** äussert sich Auzouy (Gaz. méd. 1860. 44) auf folgende Weise: 1. Der Mangel des Schmerzgefühls ist ein sehr häufiges Symptom mehrer Formen von Psychopathien. 2. Diese Analgesie, die vom Tast- und Wärmegefühl unabhängig ist, ist jenach der Art der Geistesstörung verschieden, wächst und fällt mit der jeweiligen Intensität dieser letzteren und übt einen unverkennbaren Einfluss auf die Entwickelung und den Verlauf der intercurrirenden Krankheiten bei Irren. 3. Empfinden auch die Irren die äusseren Einflüsse nicht, so erfahren sie doch deren Folgen, zumal wenn dieser Mangel der Empfindung in einer bedeutenden Verringerung der Lebensenergie begründet ist. 4. Die niemals schädliche Wirkung des elektrischen Stromes begünstigt auf die wirksamste Weise die Rückkehr der mangelnden Sensibilität und der Energie der erschlafften Muskeln. 5. Die elektrische Wirkung steht im geraden Verhältnisse zur Sensibilität und psychischen Kraft des Menschen, es mag die Form seiner Geistesstörung welche immer sein, woraus sich ergibt, dass die inducirte Elektricität ein werthvolles Mittel für die Diagnose des Irreseins an die Hand gibt. 6. Als Heilmittel wirkt die Elektricität durch die wohlthätige Erschütterung des ganzen Organismus, besonders bei Apathie, Stupor etc; sie beschleunigt die Circulation, belebt die allgemeinen Decken; sie bezwingt den Widerstand bei Sitophobischen, bei Stummen und kann selbst die Aeusserung von Wahnideen momentan und dauernd (?) unterdrücken. 7. Auch bei Simulation von Geistesstörungen kann die Elektricität von Nutzen sein, wie es das Chloroform *schon gewesen ist.*

Zwei Fälle von **Phthisiophobie** theilt Smoler (Wiener Med. Halle 1861 14 und 16) mit. Diese krankhafte Furcht vor Lungenphthise zeigten 2 junge anaemische Individuen, bei welchen mit Ausnahme von Brustschmerzen und einem leichten zeitweiligen Husten und Räuspern kein weiteres Symptom einer Brustaffection zu entdecken war. Ein roborirendes medicamentöses und diaetetisches Verfahren in Verbindung mit psychischer Ableitung bewirkte in dem einen Falle nach mehreren Monaten vollständige Heilung und in dem anderen wohl Heilung der Furcht vor Lungenphthise, an deren Stelle trat jedoch jene vor Magenkrebs. Anlass zu letzterer gab der in Folge von Magenkrebs eben erfolgte Tod des Vaters des Kranken und wurde diese Furcht gestützt und unterhalten durch die Entwickelung eines Magenkatarrhs bei dem Kranken. — S. hält mit Recht die Phthisiophobie für eine blosse Varietät der Hypochondrie oder Nosomanie und nicht für einen Morbus sui generis, wie Lunel; man müsste denn auch die Syphilidophobie, die imaginäre Hydrophobie etc. für besondere Krankheitsspecies ansehen. — Für das Hauptmoment der Phthisiophobie sieht S. in aetiologischer Beziehung die begleitende Anaemie an, was sich auch in Betreff der mitgetheilten 2 Fälle nicht bezweifeln lässt. Gleichwohl sieht man die Anaemie bisweilen erst im Verlaufe der Nosomanie in Folge der continuirlichen Angst, Schlaflosigkeit, Isolirung etc. sich entwickeln. Hier mag ein erst kürzlich von mir behandelter hierher gehöriger Fall eine kurze Erwähnung finden.

E. P. 38 Jahre alt, Herrschaftsbeamter, der stets gesund, in der letzten Zeit aber mit Concipiren und Rechnungen übermässig beschäftigt gewesen war, begleitete im Oktober v. J. seinen vom Lande nach Prag gekommenen jüngeren Bruder zum Arzte Behufs einer Consultation. Letzterer theilte dem E. P. mit, sein Bruder leide am Zungenkrebs. Dieser Ausspruch erschreckte den besorgten Bruder und verschloss er seine Befürchtung in sich. Er begab sich dann zu anderen Aerzten und erkundigte sich nach den Symptomen, dem Verlaufe und Ausgange jenes, ihm als unheilbar bekannten Leidens und trat bald mit der Behauptung auf, er selbst leide am Zungenkrebs Er untersuchte von nun an den ganzen Tag seine Zunge; er fand sie zu weiss, zu breit, oft zu dick, er fand sie rissig, die Risse täglich zahlreicher und tiefer, die Papillen hielt er für Knötchen, er untersuchte und verglich die Zunge seiner Frau mit seiner; er bezog verschiedene Aeusserungen von Bekannten und Unbekannten auf sich und sein Leiden; sein Appetit und Schlaf wurde schlechter, sein Gemüth deprimirt, er war zu jeder Arbeit unfähig und musste Urlaub nehmen. Als sein Aussehen und die Ernährung sich verschlechterten, der Kranke ein Brennen auf der Zunge, die in der Nacht immer austrocknete, empfand, und als deren Beweglichkeit ihm geringer erschien, erreichte seine Verstimmung einen so hohen Grad, dass er mit Selbstmordgedanken sich herumtrug und das um so mehr, als er durch fortgesetztes Grübeln zu dem Resultate gelangte, dass sein Zungenkrebs die weitere Folge einer geschehenen syphilitischen Infection sein müsse. Zur Begründung dieser hypochondrischen Theorie konnte er nur den geschehenen Coitus mit einer ihm sonst unbekannten

Person — einige Wochen vor seiner Erkrankung — vorbringen, da andere locale oder allgemeine syphilitische Symptome von ihm nicht wahrgenommen worden sind. Diese Carcinoma- und Syphilidophobie führte dann zur weiteren Annahme, dass bereits seine Frau von ihm angesteckt sei, da letztere gerade um diese Zeit an einem Vaginalkatarrh — wie schon früher einmal noch vor der Erkrankung ihres Mannes — litt. Wenn auch der Kranke durch geschilderte Leiden in der Ernährung beträchtlich herabkam, so konnte ich eine eigentliche Anaemie an ihm doch nicht wahrnehmen. Die ärztliche Behandlung bestand in der Fernhaltung anstrengender geistiger Beschäftigung, in der Regelung der gestörten Functionen des Magens und Darmkanals, in fleissiger Bewegung in der frischen Luft, animalischer Kost mit mässigen Quantitäten von Bier und Wein. Gegen das Frühjahr befand sich der Kranke bereits bedeutend gebessert, er nahm seine Arbeiten wieder auf und genas auch bald unter der fortgesetzten Diät vollständig. Zu diesem günstigen Resultate trug gewiss auch der Umstand viel bei, dass der Zungentumor seines Bruders sich bedeutend verkleinerte und in beiden Brüdern die Hoffnung einer baldigen gänzlichen Heilung erregte.

Bei acuter und chronischer **Manie** fand Hood (Lancet, Mai 1860. Med. Jahrb. Wien 1861 I.) den *Fibringehalt des Bluts vermindert.*

1. Ein 21jähr. Mann mit hereditärer Anlage, ohne erkennbare somatische Affektion von *acuter Manie* befallen und bei Gebrauch von Morphium in $^3/_4$ Jahren geheilt. Fibrinmenge des Blutes *a*) während der Krankheit 0.174 pct. *b*) nach der Heilung 0.220. — 2. *acute Manie* bei einem bejahrten Manne binnen eines Jahres durch Morphium und andere Sedativa geheilt. Fibrinmenge: *a*) während der Krankheit 0.155. *b*) nach der Heilung o. 275. — 3. *acute Manie* einer Frau, die binnen 11 Monaten geheilt wurde. Fibrinmenge: *a*) während der Krankheit 0167. *b*) nach der Heilung 0,175. — 4. *Periodische Manie* bei einer Frau; 5wöchentliche Paroxysmen gefolgt von etwa 14tägiger Ruhe und scheinbarer Genesung. Fibrinmenge *a*) in der Anfallsperiode 0,158, *b*) während der Intermission 0,288. — 5. Aehnlicher Fall bei einer Frau. Fibrinmenge: *a*) während der Aufregung 0,106 (?), *b*) während der Ruhe 0,246. — 6. *Chronische Manie.* Ein 29jähriger Mann, welcher nach 1—$1^1/_2$ monatlichem ruhigem Verhalten an Manie-Anfällen leidet, welche durch Wochen anhalten. Fibrinmenge *a*) während des Anfalls 0,196 und *b*) im Intervall 0,297. — Das Blut wurde stets durch Schröpfköpfe am Nacken entzogen.

Auch die Analysen von Erlenmeyer und Hittorf beweisen, dass das Blut der Tobsüchtigen während der Anfälle fibrinarm sei.

Die **Manie** *behandelt* Legrand du Saulle *mit Opium* (Gaz. méd. 1860 43.) nach folgender Methode: Er sieht den Maniacus an, befragt ihn, nimmt Einsicht in die Anamnese und schickt ihn ins Bad. Den andern Tag wird ein Purgans gereicht und hierauf eine Mixtur aus 120 Gramm. Flüssigkeit mit $2^1/_2$ oder 5 Centigrammen Extract. opii gummosi auf 24 Stunden verordnet. Diese Dosis wird alle 2 Tage um $2^1/_2$ Centigr. des Opium vermehrt, so dass dieselbe bald auf 20, 30, 40 und 50 Centigr. steigt nach der Steigerung der krankhaften Aufregung. Hat die Manie ihre höchste Höhe erstiegen, wird das Medicament ausgesetzt und nur expectativ verfahren und treten auch die Symptome stetig zurück, so, dass der Kranke innerhalb 8 und 35 Centigr. in die Reconvalescenz eintritt. Das Laudanum liquidum Sydenhami verordnet L. des-

halb nicht gern, weil es die Kranken des bitteren Geschmackes wegen bald zurückweisen und reicht derselbe Morphiumsalze in Wasser, Wein oder Tisane nur in den Fällen, wo die Kranken nichts einnehmen wollen. Das Heilungspercent soll ein sehr günstiges sein, nämlich in frischen Fällen 3½ von 5 Kranken, und ½ von 10 Fällen, deren Manie 1, 2, 3 bis 6 Jahre bestanden hatte. Diese Medication fand L. bei Monomanie und Lypemanie ganz unwirksam, doch veröffentlichte Marcé einen geheilten Fall von Lypemanie mit Opium.

Ueber **larvirte Epilepsie**, *oder „über eine Form von Geistesstörung als Folge nervöser Aufregung bei einer bisher noch nicht beschriebenen Form von Epilepsie“* schrieb Morel (Gaz. hebd. 1860 N. 48, 51 u. 52).

Er theilt mehrere Krankheitsfälle mit, aus welchen nachstehende Sätze sich ableiten lassen: Die Epilepsie ruft durch die Häufigkeit ihrer Anfälle bei den meisten Kranken besondere Störungen in der Sensibilität, im Geiste und Gemüthe hervor. Der Complex dieser Störungen bildet eine Form von Geistesstörung, deren Hauptcharaktere dazu berechtigen, einen Unterschied anzunehmen zwischen dieser Form und anderen Varietäten der Geistesstörung. Die Epilepsie tritt gewöhnlich erst zuletzt durch convulsive und Schwindelanfälle in die äussere Erscheinung, indem sie lange schon larvirt bestanden d. h. die oben angegebenen Geistes- und Gemüthsstörungen hervorgerufen haben kann, ohne noch Convulsionen oder Schwindel gezeigt zu haben. In diesem Falle gelang man zur Diagnose: „Epilepsie“ nur mittelst der Hauptsymptome der „Folie epileptique“, als welche M. folgende hinstellt: Periodische Aufregung gefolgt von Erschlaffung und Stupor; übermässige Zornsucht ohne Motive; plötzliche und triebartige Handlungen aggressiven Charakters; erhöhte Empfindlichkeit; Trieb zum Morde, zur Selbstzerstörung; Wahnideen verschiedenster Art, die auf eine Ueberschätzung der Kraft, des Besitzes, der Schönheit etc. der Kranken hindeuten; erotische und übertriebene religiöse Gefühle; schreckliche Sinnestäuschungen; die Empfindung einer erleuchteten Atmosphaere, schwere Träume; Alpdrücken; allmäliges Sinken der Denkkraft, namentlich des Gedächtnisses; Verlust der Erinnerung in Betreff des während des Paroxysmus Verübten und Geschehenen; das Zurückkehren derselben Wahnideen und Handlungen in jedem nachfolgenden Anfalle; endlich das entsprechende Verhältniss, in welchem die Heftigkeit und Dauer des Irrsinns zur Dauer der anfallsfreien Zeit steht. — Die Kenntniss dieser larvirten Epilepsie ist dem Praktiker bei Feststellung der Diagnose, der Prognose, des Heilplanes und auch in forensischer Rücksicht nothwendig. — In den Irrenanstalten — wohl auch in der Privatpraxis, findet man zwei Kategorien von epileptischen Irren, nämlich mit und ohne eigentliche epileptische d. h. convulsivische Anfälle, welche letztere von keiner gerin-

geren Gefährlichkeit sind. Bisweilen treten erst nach Monate, ja Jahre langer Dauer des epileptischen Irreseins epileptischer Schwindel und die ausgesprochenen epil. Convulsionen auf, die dann periodisch wiederkehren. Man beobachtet dann, dass die frühere Wildheit der tobsüchtigen Anfälle an Intensität nahmhaft abnimmt. Das spätere Auftreten der epileptischen Convulsionen betrachtet M. nicht als eine Complication des epileptischen Irreseins, sondern als den Ausdruck der fortgeschrittenen Hirnaffection, und glaubt, dass durch die Krämpfe sich das angesammelte unbekannte, vielleicht elektrische Agens entlade, wodurch die eben erfolgende Abnahme der maniakischen Wildheit sich erklären liesse. Die Zustände, welche die Autoren bisher plötzliche, periodische Tobsucht, moral insanity, manie instinctive, Mord und Selbstmord, Monomanie etc. genannt haben, sind nach M. nichts anderes als larvirte Epilepsie oder Folie epileptique. Diese Krankheit ist jedoch scharf geschieden von den „convulsions epileptiformes,“ die nur als ein Symptom des Alkoholismus oder der Hirnerweichung bei der allgemeinen fortschreitenden Paralyse anzusehen sind. Dass schliesslich mit der oben geschilderten Epilepsia larvata Behaftete nicht selten der gerichtlichen Untersuchung anheimfallen können, bedarf keiner weitern Erörterung und da kömmt dem Gerichtsarzte die Kenntniss dieser Krankheitsform gewiss sehr zu Statten.

Dr. Fischel.

Staatsarzneikunde.

Einem Aufsatze über **fötale Verletzungen** von Krulle (Varges Zeitschr. XIV. 3. 1860 — Froriep Not. 1860. 17.) entnehmen wir Nachstehendes. Fast alle Geburtshelfer und ein grosser Theil der gerichtlich medicinischen Schriftsteller sind der Ansicht, dass bei der Frucht tödtliche Knocheneindrücke und Knochenbrüche, namentlich des Schädels intrauterin durch Gewaltthätigkeiten auf den Leib der Schwangern erzeugt werden können. Im Wege sorgfältiger kritischer Erwägung der zur Oeffentlichkeit gelangten hierher gehörigen Fälle erlangte K. folgende Resultate: Die Fälle, in denen man eine Verletzung des Fötus der Wirkung einer stumpfen Gewalt auf den schwangern Leib, wie Stoss, Schlag, Fall u. s. w. zuschreibt, betreffen vorwiegend Abnormitäten des fötalen Knochengerüstes, die sich in einzelnen Fällen mit Continuitäts-Trennungen der Weichtheile verbunden zeigten. Dass, wo die mütterlichen Bedeckungen durch Schuss, Stich oder Hieb getrennt wurden, die Kugel oder das benutzte scharfe Instrument in den Uterus dringen und so das Kind verletzen oder tödten können, wird Niemand bezweifeln.

a) Verletzungen der Knochen, der Extremitäten oder des Rumpfes des Fötus. — Bei Beurtheilung solcher Verletzungen ist die Erwägung der

oft mangelhaften Ossification von Wichtigkeit; dass eine solche auch örtlich vorkommt, dafür sprechen die Ossifications-Defecte, welche bei sonst wohlgebildeten Kindern so oft am Schädel angetroffen werden, und es steht nichts entgegen, auch für die einzelnen Knochen der Extremitäten ein örtliches Ausbleiben der Ossification anzunehmen. Werden hierdurch Trennungen in der Continuität veranlasst, so findet man, wenn der Zustand *vor* der Geburt verschwindet, durch Callus vereinigte Fracturen, dagegen, wenn er zur Zeit der Geburt noch *andauert*, Continuitätstrennungen, abgesehen davon, dass von den letztern eine Anzahl auf Rechnung des Geburtsvorganges gebracht werden muss. Es bedarf keines Beweises, dass an einem Extremitätknochen, wenn er mangelhaft ossificirte Stellen besitzt oder sonst krank ist, Continuitätstrennungen aus inneren Ursachen entstehen können. — Je mehr das Muskelsystem des Fötus sich ausbildet und je mehr dieser Bewegungen im Mutterleibe macht, desto leichter wird eine Trennung der Knochen geschehen können, die hinsichtlich der geschehenen Verschiebung sich ganz wie eine extrauterine verhält; dann liegt es auch nicht ausser den Gränzen der Möglichkeit, dass ein Bruchstück vielleicht mehr allmälig durch Druck, als plötzlich die Haut perforirt, und also entweder eine Wunde der Weichtheile mit der Trennung des Knochens zusammengefunden wird, oder aber bereits eine Heilung unter Abstossung des perforirenden Stückes geschehen ist, so dass sich bei dem Kinde nach der Geburt nur noch eine Narbe auf der Höhe der Biegung zeigt. — Erwägt man, dass auch ohne stattgehabte äussere Gewalt gegen die Schwangere frakturähnliche Deformitäten, oder selbst noch bewegliche Continuitätstrennungen beim Kinde gefunden werden, und zieht man die Lage und das ganze Verhalten des Kindes im Uterus in Betracht, so muss man schon von vornherein gegen die Ansicht eingenommen sein, dass ein Fall, ein Stoss u. s. w. ohne bedeutende Verletzungen der Mutter dem Fötus Verletzungen zuzufügen im Stande sei, ohne dabei zu verkennen, dass eine heftige Erschütterung des Fruchthälters und der Frucht dem Leben der letzteren ernste Gefahren bereiten könne, wenn sie auch die Integrität des Kindes bestehen lässt. Es ist kaum denkbar, dass ein Fall, Schlag oder Stoss, den eine Schwangere erleidet, die mütterlichen Bedeckungen so weit eindrückt, dass die kindlichen Theile zwischen die Knochen der Mutter, Beckenknochen oder Wirbelsäule und die Gewalt von aussen gleichsam in die Presse kommen und zerbrechen. Die Spannung der Bauchdecken, der Gebärmutterwand und das Fruchtwasser pflanzen die äussere Gewalt nur in abgeschwächtem Zustande als Erschütterung auf die Frucht fort. — Dagegen kann das Kind durch andere Einwirkungen, z. B. Ueberfahren über den schwangern Leib, Auffallen einer schweren Last auf denselben bei Rückenlage der Schwangern

u. s. w. unläugbar in der gedachten Weise in ungünstige Berührung mit unnachgiebigen mütterlichen Theilen gerathen. Derartige Insulte werden aber auch die Mutter nicht leer ausgehen lassen und es wird daher mit der stattgehabten *Verletzung des Kindes, der Eintritt der Geburt in nahem zeitlichem Zusammenhange stehen.* — Nimmt man hinzu, dass gewöhnliche Beschädigungen Schwangerer, durch Fall, Stoss und Schlag gegen den Leib unendlich oft vorkommen, Continuitätstrennungen an den Extremitäten dagegen sehr selten gefunden werden, so scheint die Behauptung nicht gewagt, dass Continuitätstrennungen und Missstaltungen der fötalen Gliedmassen vorwiegend inneren Ursachen ihre Entstehung verdanken, dass zum Zustandekommen derselben durch äussere Veranlassung aber eine so bedeutende Gewalt gehört, dass diese zugleich eine erhebliche Beschädigung der Mutter nach sich zieht, und fast ausnahmslos die Geburt des Kindes nach sich ziehen wird, um so mehr, je weiter die Schwangerschaft schon vorgerückt ist.

b) Verletzungen der Kopfknochen. Wenn auch der Kopf des Kindes bei seiner vorwiegenden Lage nach unten durch die Beckenknochen am meisten gegen äussere gewaltthätige Einflüsse geschützt ist, so ist er anderntheils der umfänglichste Theil des Kindeskörpers, seine Knochen sind nicht von einem starken Fleischpolster bedeckt und er liegt gewöhnlich mit den harten Geburtstheilen der Mutter in der innigsten Berührung. Es existiren in der Literatur nur wenige Fälle, welche zweifellos oder mit höchster Wahrscheinlichkeit Verletzungen des fötalen Schädels bei Einwirkung einer äussern Gewalt darthun. Dort, wo von einer Verletzung des Fötus im Uterus die Rede sein konnte, war die stattgehabte Gewalt eine derartige, dass sie entweder die Mutter ebenfalls stark verletzte, oder doch wenigstens bedenkliche Störung ihres Wohlbefindens veranlasste. Fand eine Verletzung längere Zeit vor der Geburt statt, so fehlte Anschwellung und Sugillation der Haut, während unter der Geburt entstandene Fissuren des Schädels bei fortdauerndem Leben des Kindes Knochenneubildung zeigen. — Verletzungen des Schädels während der Geburt kennzeichnen sich fast immer durch starke Verschiebung der Knochen, durch Druckstellen an der Kopfschwarte und kommen in der Regel nur bei sehr verlangsamten Geburten vor; indessen zeigen zuweilen auch Kinder, die nach kurzer Geburtsarbeit bei heftigen Wehen geboren wurden, Fissuren an dem einen oder anderen Schädelknochen. — Ossificationsdefecte haben die entschiedenste Wichtigkeit für die ganze Lehre von den Kopfverletzungen der Neugebornen, und sind namentlich auch bei den intrauterinen Verletzungen nach äusserer Gewalt in Erwägung zu ziehen. Eine heftige Gewalt, die auf eine Schwangere in den letzten Monaten einwirkt, wird dem mit Ossifi-

cationsdefecten versehenen Schädel natürlich leichter einen Schaden zufügen, als einem normal verknöcherten. Geringere Beschädigungen können das Fortleben gestatten, einmal bis zur Geburt, dann aber auch über dieselbe hinaus. Beim Fötalleben sind die Folgen, welche Verletzungen durch Blutergüsse oder nachfolgende entzündliche Affectionen haben, nicht so hoch anzuschlagen, wie nach der Geburt.

c) Beschädigungen an den fötalen Weichtheilen, besonders Quetschungen und Blutergiessungen dürften im Allgemeinen leichter zu Stande kommen, als Fracturen der Knochen. Zuweilen finden sich Wunden am Fötus, Abscessöffnungen darstellend, welche unmöglich einer direct von aussen wirkenden Veranlassung zugeschrieben werden können. Dieselben entstehen wohl zuweilen in Folge von Abnormitäten bei der Geburt und tragen dann die Erscheinungen frischer Wunden an sich. — Fälle von Organrupturen beim Fötus in Folge äusserer Gewalt hat K. in der Literatur nicht verzeichnet gefunden; sollten solche zu Stande kommen, so würden sie das Absterben der Frucht nach sich ziehen.

Ein Blick auf alle in der Literatur verzeichneten Fälle ergiebt, wie wenige von ihnen das darthun, was sie beweisen sollen, eine Verletzung des Fötus durch eine der Schwangern widerfahrene Gewalt. Besonders sind die Verletzungen des fötalen Schädels, welche ausnahmsweise vor der Geburt des Kindes durch äussere Einwirkung entstehen, so ungemein selten, dass sie gar nicht in Vergleich mit den aus anderen Ursachen entstandenen zu bringen sind.

Einen *Fall von* **Schusswunde** *nebst Verbrennung des Körpers* theilt nebst bezüglichen Experimenten Ambroise Tardieu (Ann. d' Hyg. 1860 Schmidts Jahrb. 1860 12.) mit:

Im April 1859 wurde ein Mann in seiner Wohnung todt aufgefunden, der einen Schuss durch die Herzgegend erhalten hatte. Die gerichtlichen Erhebungen deuteten auf Mord und der Verdacht fiel auf einen Bruder des Opfers; allein es fehlte aller und jeder Beweis gegen denselben. Der Untersuchungsrichter hoffte, diesen Beweis aus den Thatsachen des ersten Befundes liefern zu können. Als man nämlich in das Zimmer des Erschossenen trat, fand sich, das die Kleidung des Letzteren Feuer gefangen hatte und an der Brust des Leichnams noch brannte.

Auf Grund des bei der Legal-Inspection abgegebenen ärztlichen Gutachtens bezweifelte man keinen Augenblick, dass die Kleider des Verstorbenen, da der Schuss aus unmittelbarer Nähe abgefeuert worden war, durch die Entzündung des Pulvers in Brand gerathen seien, wünschte jedoch darüber Auskunft zu erhalten, wie *lange das Feuer gedauert hat.* — Ueber diese Frage wurde vom Gerichte das Urtheil der Acad. de méd. zu Paris gefordert, welche zur Begutachtung derselben einen Ausschuss, bestehend aus den Herren Adelon, Gavarret, Devergie und T. niedersetzte. — Aus dem sehr ausführlichen, von Letzterem erstatteten Berichte heben wir die von Devergie angestellten direkten Versuche hervor,

D. schoss mit einem Pistol, das mit je 1.10 Grmm. Jagdpulver, Blei (N. 4) und derselben Art Pfropf, wie er im erwähnten Falle gebraucht worden war, geladen wurde, auf verschiedene Gewebe, die auf einem fest zusammengeschnürten und an einen Baumstamm gebundenen Strohbündel befestigt waren und erlangte folgende Resultate. 1. Der Schuss wurde in einer Nähe von 6 Ctmtr. auf ein Stück Feuerschwamm abgefeuert. Es entstand eine Oeffnung von 7 Ctmtr. und der Schwamm fing Feuer rings um dieselbe. — 2. Distanz von 17 Ctmtr.: der Schwamm erhielt eine 3 Ctmtr. grosse Oeffnung und fing nicht Feuer. — 3. Auf alte Leinwand, Distanz 17 Ctmtr.: zwei Löcher, je 5 Ctmtr. gross, das eine durch den Pfropf, des andere durch das Blei, ohne Verbrennung der Ränder. — 4. Distanz 6 Ctmtr., ein einziges Loch, 4 Ctmtr. gross; ein Punkt des Randes dieser Oeffuung fing Feuer. — 5. Auf neue Leinwand, Distanz 6 Ctmtr: eine Oeffnung von 3 Ctmtr. Dm.; die Leinwand war nicht verbrannt. — 6. Distanz 18 Ctmtr., eine Oeffnung von 3 Ctmtr.; das Gewebe um die Schussöffnung zerrissen; keine Verbrennung. — 7. Auf ein Stück groben Flanell, Distanz 6 Ctmtr.: Substanzverlust 2 Ctmtr. im Dm.; keine Verbrennung. — 8. Distanz 18 Ctmtr.: eine kleinere, schärfer abgegrenzte Oeffnung, ebenfalls ohne Verbrennung. — 9. Zwei Stücke Leinwand und darauf ein wollener Stoff; Distanz 6 Ctmtr.: sofortige Entzündung an der Schussöffnung; langsames Fortbrennen; auch der wollene Stoff hatte Feuer gefangen; die Verbrennung drang nur schwer durch die ganze Dicke der gedachten Stoffe. — Bei einem andern Versuche wurde ein Leichnam mit einem groben Leinenhemd und einer wollenen Jacke bekleidet an ein offenes Fenster gesetzt. Mittelst eines brennenden Papierstreifens konnten Leinwand und Wollenzeug leicht in Brand gesetzt werden, das Feuer erlöschte jedoch bald; die Leinwand glimmte nur fort, und um Verbrennungen von gleicher Tiefe wie im fraglichen Falle hervorzubringen, mussten die unvollkommen verbrannten Kleidungsstücke 6mal angezündet werden.

Mit Bezug auf diese Versuche und in Berücksichtigung ähnlicher Fälle gab die Commission über den in Rede stehenden Fall ihr Gutachten dahin ab: 1. dass der Tod als die Folge eines in sehr geringer Distanz abgefeuerten Schusses einer Feuerwaffe zu betrachten, und ein augenblicklicher gewesen sei. — 2. Wenn es auch nicht absolut unmöglich ist, dass die Verbrennung der Kleider, der Brust und des Halses von der durch den Schuss selbst hervorgebrachten Entzündung herrührt, so ist damit doch schwer in Einklang zu bringen, dass der Theil des Hemdes, der vom Schusse durchbohrt wurde, gerade der ist, den die Flamme nicht zerstört hat, zumal da bei allen den Versuchen, wo der Schuss in grosser Nähe abgefeuert wurde, die Verbrennung stets unmittelbar am Rande der Schussöffnung begann. — 3. Die an dem Leichnam vorgefundene tiefe Verbrennung der Hände lässt sich weder durch den Schuss in die Herzgegend, noch durch den Brand der Kleider in der Gegend der Schusswunde erklären. — 4. Es ist nach dem Befunde und den übrigen Erörterungen nicht möglich, mit Sicherheit zu bestimmen, wie lange die Verbrennung am Leichnam gedauert; approximativ jedoch lässt sich diese Zeit auf 15 bis 30 Minuten abschätzen.

In Betreff der *forensischen Bedeutung der* **punktförmigen Ekchy-**

mosen *unter der* **Pleura** *und dem serösen Ueberzuge anderer Organe*, ergaben die Forschungen von Liman (Casper Viertljahrsschft. f. ger. Med. XIX. 1), dass die subserösen Ekchymosen, namentlich der Brustorgane, fast ausschliesslich beim Erstickungstode gefunden werden, dass sie aber keiner einzigen der verschiedenen Veranlassungen des Erstickungstodes specifisch zukommen, vielmehr sowohl bei der mit Hyperämie der Brustorgane, als bei der mehr zu serösen Transsudationen neigenden und neuroparalytischen Form der Erstickung vorkommen, dass sie im Ganzen häufiger bei Todtgeburten, Neugebornen und Säuglingen, seltener bei Erwachsenen gefunden werden, dass sie also, wo anderweitig der Erstickungstod des lebenden Menschen resultirt, ein sehr werthvolles, wohl zu beachtendes Symptom des Erstickungstodes abgeben, dass aber ihr Fehlen denselben nicht ausschliesst, dass sie endlich in gar keiner Beziehung zu der Frage nach fremder oder eigener Schuld stehen. — Man hat sich vielfach bemüht, diese Erscheinung zu erklären. Die Krahmer'sche Erklärung von der schröpfkopfartigen Wirkung der instinctiven Athembewegungen des Fötus, der Aspiration des Blutes durch dieselben passt nicht für alle Fälle, denn es ist nicht recht einzusehen, wie bei Erstickungen in Rauch die Lungen an ihrer Ausdehnung gehindert sein sollten, wenn man hier nicht einen Verschluss der Stimmritze durch die scharfe Substanz passiren lassen will; ferner würden dadurch nicht die Ekchymosen am Herzen, Leber, Peritoneum u. s. w. erklärt. Die Bedingungen für das Zustandekommen der Ekchymosen können nur gesucht werden in einem vermehrten Blutdruck einer vermehrten Flüssigkeit und leichteren Fähigkeit des Blutes zur Transsudation und Extravasation, endlich in einer leichtern Zerreisslichkeit der Capillaren. Letztere hat man für Neugeborne in Anspruch genommen. Man weiss aus Krankheitsprocessen, namentlich den embolischen, dass nicht alle Provinzen des Capillarsystems eine gleiche Zerreisslichkeit besitzen, da embolische Apoplexien gewisse Organe seltener befallen als andere. Es kann daher auch immerhin für Erwachsene eine individuelle Disposition existiren, die veranlasst, dass A. bei derselben Erstickung capilläre Apoplexien zeigt, welche der fast gleichartige B. nicht zeigt. So z. B. erinnert sich L. zweier Erstickungen in Rauch, (Knaben) bei denen keine subpleuralen Ekchymosen entstanden waren. L. sucht den Grund beim lebenden Menschen in den gewaltigen Athemanstrengungen, mit denen nothwendig jeder Erstickungstod verbunden sein muss und den davon abhängigen primären, wie secundären Blutstauungen und dadurch vermehrten Druck der Blutsäule auf gewisse Provinzen des Capillarsystems. Dies erklärt auch die Fälle, wo bei im Ganzen anämischen Lungen Blutextravasate gefunden werden. Man weiss, dass beim Emphysem der Lungen capilläre Blutungen vorkommen, die theils der direkten Zerreissung derselben, theils der Verödung anderer Capil-

laren zuzuschreiben sind, wodurch der Blutdruck auf die noch vorhandenen wegsamen vermehrt wird. Etwas Aehnliches ist für den Erstickungstod wohl denkbar. Nur bei dem Ertrinkungstode finden wir eine gleichmässige ballonartige Ausdehnung der Lungen, durch gleichzeitiges Eindringen von Wasser in die Luftwege bedingt, während bei allen andern Erstickungen die emphysematischen Ausdehnungen der Lungen mehr provinziell und partiell sind, blutleer und blass erscheinen, während andere Partien wieder capillär injicirt und ekchymotisch sind. Es sind dies Hypothesen, auf welche L. keinen Werth legt und welche auch die Sache nicht fördern. Er überlässt die Erklärung der Erscheinungen der physiologischen Forschung und ist zufrieden, wenn sich durch Thatsachen der Werth der in Rede stehenden Erscheinung für die gerichtliche Medizin erhärten wird.

Ein **Desinfections-Mittel**, welches namentlich in geburtshilflicher Beziehung grosse Dienste leisten soll, empfiehlt Skinner, Arzt in Liverpool, (Centr. Ztg. 1860. 93) unter dem Namen *deodorant and antiseptic powder*. — Er ist nämlich der Ansicht, dass die Zersetzung der von dem gebärenden Weibe ausgeschiedenen organischen Gewebe und Flüssigkeiten (Lochien) die Quelle eines Miasmas abgibt, welches die Entstehungsursache des Kindbettfiebers und zwar in um so grösserem Maasse bildet, je grösser die Zahl der in einem Hause oder Raume beisammen liegenden Wöchnerinnen ist. — Ein die Zersetzung dieser Effluvien hintanhaltendes Mittel glaubt S. in einer Mischung von 1 Pfund calcinirten Austernschalen (welche während einer Stunde im Feuer rothglühend gemacht werden,) mit 64 Gran Theeröl gefunden zu haben. — Ein Esslöffel voll dieses Pulvers wird mit 2 — 4 Esslöffeln feiner trockener Kleie gemischt und in ein leinenes Tuch gestreut, letzteres an seinen Enden zusammen genäht und an die Schamtheile gelegt; Pulver und Tuch werden so häufig gewechselt, als man es für nöthig hält. Bei gehöriger Anwendung wird der Lochienfluss, sobald er mit dem Tuche in Berührung kömmt, alsogleich deodorisirt, vermöge der grossen Verwandtschaft des Kalkes zum Wasser geht die Aufsaugung des Ausflusses zwischen der Kleie rasch vor sich, so dass letztere die Rolle eines Schwammes spielt. — Dieses Pulver kann auch mit Erfolg benützt werden, um Kothmassen geruchlos zu machen, man braucht nur ihre Oberfläche mit einer Schicht Pulvers zu bestreuen, so verschwindet augenblicklich jeder üble Geruch. — Weitere Fälle, für welche sich dieses Pulver noch besonders eignet, sind Krebs der Gebärmutter und des Mastdarmes, Incontinentia urinae et alvi, übelriechende Menstrualausflüsse etc.

Als ein *flüssiges Desinfectionsmittel* empfiehlt S. folgende Mischung: Tinct. camph., Tinct. myrrhae aa. dr. 3, Linim. sapon. dr. 2, Acid. acet. p.

gutt. 2 0,Ol.picis dr. I. Diese Flüssigkeiten werden in der angeführten Reihenfolge zugesetzt und hierauf umgeschüttelt. — Ein Kaffeelöffel voll dieser Tinctur einem flüssigen Stuhle zugesetzt, macht denselben geruchlos, ein Kaffeelöffel derselben Tinctur mit $1^1/_3$ Pfund Wasser vermischt und tüchtig umgeschüttelt bildet ein Wasser zu deodorisirenden Waschungen, Scheideneinspritzungen etc. — Die Luft eines Zimmers kann in wenigen Minuten deodorisirt werden, wenn man mit diesem Wasser ein Handtuch befeuchtet und dasselbe hin und herschwenkt, oder wenn man einen Kaffeelöffel voll der Tinctur auf einer Untertasse oder Platte verdampfen lässt.

Ueber eine gerichtsärztliche *Nachweisung von* **Hyoscyamin** *in der Leiche* berichtet Prof. Möller in Königsberg. (Vjhrschr. f. ger. Med. 1860).

Am 14. Dec. 1859 starb der Einsasse A. zu R. und wurde am 17. beerdigt. Bald darauf verbreitete sich das Gerücht, derselbe sei vergiftet worden, wesshalb am 22. Dec. die Leiche wieder ausgegraben und gerichtlich obducirt wurde. Den Magen, den Darmkanal, das Blut und die Nieren übergab man einem Apotheker zur chemischen Untersuchung, welcher darin kein Arsen, kein anderes giftiges Metall und keinen Phosphor fand und ebenso wenig ein Anzeichen des Vorhandenseins giftiger organischer Stoffe nachzuweisen im Stande war. Hierauf gaben die Obducenten ihr Gutachten dahin ab, dass A. nicht an Vergiftung, sondern an einem sehr entwickelten Skorbut gestorben sei. Die k. Staatsanwaltschaft beantragte ein Superarbitrium und die Eingeweide und das Blut wurden demzufolge dem Med. Assessor, Apotheker H. zu einer anderweitigen Analyse übergeben. Diesem gelang es, aus den Körpertheilen des verstorbenen A. eine kleine Quantität einer Substanz darzustellen, welche folgende Eigenschaften besass: 1. sie war auf einem Uhrglase in büschelförmig vereinigten Nadeln krystallisirt, zog aber binnen 24 Stunden aus der Luft Flüssigkeit an und wurde dadurch theils schmierig, theils zerfloss sie zu kleinen, farblosen Tröpfchen; 2. sie hatte einen deutlichen tabakähnlichen oder besser tabaksaftähnlichen Geruch, der von mehreren, nicht vorher von der Sache unterrichteten Personen wahrgenommen wurde; 3. ihre Lösung reagirten auf Lakmuspapier deutlich alkalisch; 4. mit Jodlösung versetzt, liess sie nach dem Verdunsten des überschüssigen Jods eine deutliche kermesbraune Farbe erkennen; 5. ein kleiner Theil davon auf das Auge eines Kaninchens gebracht, bewirkte alsbald eine Erweiterung der Pupille, so dass dieselbe mehr als anderthalbmal so gross im Durchmesser, als die des andern Auges, und erst nach 2 Stunden wieder zur Norm zurückgekehrt war; 6. ein anderer, kleinerer Theil der Substanz, in den Mund eines Frosches gestrichen, brachte bei dem Thiere ebenfalls anhaltende Pupillenerweiterung, Röthung der Zunge und des Schlundes, Anschwellung des Mundes und ausserdem die unzweideutigen Erscheinungen der Narkose hervor, die sich erst am andern Tage ganz verloren hatten.

Aus diesen Eigenschaften ergibt sich, dass die fragliche Substanz ein narkotisches Alkaloid war, und zwar eines von denen, welche eine Erweiterung der Pupille hervorbringen, nämlich Hyoscyamin, Daturin, Atropin, Nikotin (nach Orfila). Auf das zuerst Genannte passen alle obigen Angaben vollkommen, und namentlich unterscheidet sich dasselbe durch die von Jod hervorgerufene eigenthümliche Farbenreaction von dem ihm sonst überaus ähnlichen Daturin und Atropin. Das Nikotin unterscheidet sich viel bestimmter durch seine grosse

Flüchtigkeit, seinen stechenden Geruch und eine mit Jod eintretende gelbe Farbe. A. hat also vor seinem Tode Bilsenkraut selbst oder dessen Hauptbestandtheil Hyoscyamin genossen, eine Substanz, die bekanntlich im hohen Grade giftig ist.

Das *Obergutachten* des k. Med. Collegiums f. d. Provinz Preussen lautete dahin: 1. A. hat jedenfalls bei Lebzeiten, und zwar nicht lange vor seinem Tode Bilsenkraut oder ein Präparat davon genossen, da in den aus der Leiche entnommenen Eingeweiden Hyoscyamin nachgewiesen werden konnte. 2. Die Krankheitserscheinungen können wegen ihrer mangelhaften Schilderung gar keinen Aufschluss über die Todesart des Denatus geben; doch würden sie der Annahme einer Vergiftung nicht direct widersprechen. 3. Der Sectionsbefund dient ebenfalls nicht zum positiven Beweise dieser Annahme, lässt sich aber mit ihr sehr wohl in Einklang bringen. 4. Sonach kann man nicht die Gewissheit, sondern nur den dringenden Verdacht aussprechen, dass Denatus in Folge von *Vergiftung durch Bilsenkraut* gestorben sei.

Ueber *Verbesserung der* **Latrinen** schrieb Grassi (Ann. d'hyg. Avr. 1859 — Fror. Not. 1860 14). Das Wesentlichste hiebei ist die sofortige Trennung des festen Unrathes (Koth) vom flüssigen (Harn sammt Wasser); Unmöglichkeit ihrer spätern Vereinigung, indem das Feste in einem Gefässe, Cylinder u. dgl. liegen bleibt, das Flüssige in ein Reservoir, eine Senkgrube u. dgl. abfliesst; endlich ein gesondertes Wegschaffen ihres Inhaltes durch besondere Oeffnungen der Räume, worin derselbe liegt. — Mit Vorliebe werden die Apparate von Dugléré, fixe wie bewegliche geschildert, deren erstere D. z. B. im grossen Hôtel du Louvre, letztere im Hôtel de ville und in den Halles centrales eingerichtet hat. Bei den Fosses fixes fallen die festen und flüssigen Stoffe durch die Fallröhre erst in ein Reservoir aus Stein, Backstein, mit römischem Cement verkittet; an einer Stelle (bei grossen Reservoirs auch an zwei) desselben findet sich der Trennungsapparat d. h. eine fein durchlöcherte Scheidewand aus römischem Cement, in Form eines halben Kreises, und während so das Feste verbleibt, sickert das Flüssige durch, um in ein seitlich und unten angebrachtes Reservoir durch die Röhre abzufliessen. Jedes Reservoir hat eine Oeffnung behufs der Entleerung, und überdies eine Ventilationsröhre, welche bis über das Dach, noch besser in einen Schornstein z. B. der Küche geführt ist. Bei den Fosses mobiles fallen die Excremente durch die Fallröhre in einen Behälter aus Metall (sonst öfters aus Holz), in Form eines Paralleliped, 100 Liter fassend, und auf seiner ganzen Oberfläche fein durchlöchert, so dass das Flüssige hindurch tritt und abfliesst, z. B. in eine gewöhnliche Grube oder Dohle. Oefters finden sich mehrere dieser Apparate auf eisernen Leisten ruhend in derselben ausgemauerten Kothkammer; diese hat eine einfache Abzugsröhre für die Gase, und selbst bei ganz gefüllten Behältern war

kein übler Geruch zu bemerken. — Die vollen Recipienten sind in 10 Minuten geleert, ihr (fester) Inhalt wird in gut schliessenden Kästen aus Metall fortgeschafft, während man erstere durch neue leere ersetzt. Herstellungskosten eines dieser Apparate je 50—60 Franken, Kosten für deren Ausleerung in einem Haus mit 30 Einwohnern 18 Franken jährlich (15 Franken per Cub-Meter fester Stoffe). Um endlich die flüssigen Excremente schon in diesen Apparaten selbst zu desinficiren und in Düngerkompost zu verwandeln, hat D. kürzlich die weitere Modification ausgedacht, das aus dem Seihapparat Abgeflossene in ein Reservoir abzuleiten, wo dasselbe mit einem Bittererdesalz in Berührung kommt, so dass sich nach Zersetzung des Harnstoffs in kohlensaures Ammoniak ein Amomniak-Bittererdephosphat bildet. Der Ueberschuss fliesst ab. *Prof. Maschka.*

10

Miscellen.

Personalien.

Ernennungen — Auszeichnungen.

Dr. Aitenberger, der frühere Dekan der medicinischen Facultät in Wien erhielt den Titel eines k. k. Medicinalrathes. Dr. J. Sauer wurde zum Protomedicus und Statthaltereirathe bei der k. ungar. Statthalterei; Dr. Dan. Wagner a. o. Prof. der Diaetetik und Makrobiotik an der Universität zu Pesth zum ord. Prof. der spec. Pathologie, Therapie und medic. Klinik eben daselbst ernannt.

In Folge der auf die strenge Nationalisirung der Landesuniversitäten in Galizien und Ungarn, und die Ausscheidung der deutschen Lehrer hinzielenden Bewegungen in Galizien und in Krakau, sind in Krakau Prof. Heschel und Voigt, in Pesth ausser Prof. Czermak, der schon früher auf seine Stelle resignirt hatte, Prof. Peters, Brühl und Seidl in Disponibilität gekommen. Prof. Peters wurde mittlerweile als Supplent nach Wien berufen, Prof. Seidl zum Professor der spez. Pathologie und Klinik in Salzburg ernannt.

An die durch den Tod Prof. Schlossberger's erledigte Lehrkanzel der Chemie in Tübingen wurde Dr. F. Hoppe, Privat-Docent in Berlin; an die nach Rathke erledigte Lehrkanzel der Anatomie zu Königsberg Privat-Docent Dr. August Müller in Berlin berufen.

Der eben zusammengetretene *böhmische Landtag* zä. lt unter 151 von den Städten und Landgemeinden entsendeten Abgeordneten 16 Aerzte und zwar wurden gewählt die Herrn: Dr. Josef Esop in Neupaka (Ldbez. Hořic, Neupaka) Dr. Wenzel Fleischer, Stadtarzt in Leitmeritz (Stdt. Leitmeritz, Lobositz) Dr. Eduard Greger, Privatdoc. der Physiologie in Prag (Ldbez. Ledeč, U. Kralowic). Dr. Jos. Hamernik in Prag (Stdt. Tabor, Kamenic, Pilgram). Dr. Kralert in Pilgram (Ldbez. Pilgram, Patzau, Počatek). Dr. Philipp Kodym in Prag (Ldbez. Schwarzkostelec, Böhmischbrod).

Dr. Johann Kral in Rakonic (Ldbez. Rakonic, Blowic). Dr. Ernst Mayer, Bürgermeister in Prachatic (Stdt. Winterberg, Prachatic, Wallern). Dr. Jos. Podlipsky in Prag (Ldbez. Jungbunzlau, Münchengrätz, Weisswasser). Dr. Johann Purkyně, k. k. Prof. der Physiologie in Prag (Ldbez. Schlan, Welwarn, Libochowic). Dr. Anton Porak, gew. Oberfeldarzt, nunmehr Bürgermeister und Fabriksbesitzer in Trautenau (Stdt. Trautenau, Braunau, Polic). Dr. Schicha in Neudorf (Ldbez. Kuttenberg, Časlau). Dr. Anton Schöderl in Dauba (Ldbez. Dauba, Wegstadtl). Dr. Josef Stětka, Stadtarzt in Kuttenberg (Stdt. Kuttenberg). Dr. Ludwig Tedesco in Prag (für Prag, Josephstädter Bezirk). Dr. Ignaz Wiese in B. Aicha (Ldbez. Böhm. Aicha, Turnau).

In den Reichstag wurde aus den genannten Abgeordneten Dr. Fleischer gewählt.

In das Prager Stadtverordnetencollegium wurden gewählt die Med. Doctoren: Leopold Gitschin, Josef Hamernik, Prof. Josef Löschner und Friedrich Matiegka.

Die französische Akademie der Wissenschaften hat bei Vertheilung der Monthyon'schen Preise in Anerkennung der Leistungen des Primärarztes Dr. Türck in Wien und des Prof. Czermak in Prag im Gebiete der Laryngoskopie denselben eine *Mention honorable* und je einen Preis von 1200 Francs zuerkannt.

Todesfälle.

Am 22. Jäner in München: Dr. Friedrich Tiedemann, d. berühmte Anatom u. Physiolog im 80. Lebensjahre.

Am 1. Februar in Bern: Dr. Fr. Wilh. Vogt (Vater d. bekannten Naturforschers Dr. Karl Vogt) Prof. d. Medicin, Verf. d. bekannten Heilmittellehre, 72 J. alt.

Am 3. Februar in Göttingen: Dr. Arnold Adolf Berthold, Prof. der Zootomie, bekannt als Schriftsteller im Fache d. Zoologie, Anatomie und Physiologie im 58. Lebensjahre. — Am 5. März in Bonn: Dr. Christ. Heinr. Bischoff, Prof. d. Heilmittellehre u. Staatsarzneikunde im 80. Lebensjahre.

Am 22. Februar in Paris: Prof. Aran, als Gynaekolog, Spitalsarzt u. Lehrer am Hôpital St. Antonine bekannt, an acutem Gelenkrheumatismus, 44 J. alt.

Am 10. März starb in Wien: Dr. Georg Moisissovics, Edler v. Mojsvàr, Primärarzt u. Vorstand d. I. chirurg. Abtheilung am k. k. allg. Krankenhause an Lungentuberculose im 62. Lebensjahre.

In Freiburg: Hofrath Dr. Schwörer, Prof. d. Geburtshilfe.

In Strassburg: Prof. Forget an acuter Bronchitis.

Von Mitgliedern der Prager med. Facultät starb: Am 27. März Dr. Franz Reiss (prom. am 11. März 1835). — Noch als Candidat der med. Doctorswürde war er zum Prosector an der hierortigen anat. Lehranstalt ernannt worden, welche Stelle er durch 4 Jahre (vom 30. Nov. 1834 — 30. Nov. 1838) bekleidete. In dieser Zeit veröffentlichte er in Verbindung mit dem (ebenfalls schon verstorbenen) Dr. Liehmann eine deutsche Bear-

beitung von Malgaignes topogr. Anatomie. In Folge a. h. Entschliessung v. 4. Aug. 1840 wurde er Privatdocent an der hiesigen med. Facultät mit der Berechtigung zu Vorträgen über Receptirkunst und v. J. 1848 an auch über Pharmakodynamik und allg. Therapie. In Folge der a. h. Entschliessung v. 22. Jäner 1849 erhielt er den Titel, in Folge jener v. 10. Jäner 1851 auch den Charakter eines a. o. Professors mit einem Jahresgehalte v. 600 fl. C. M. (630 fl. Oe. W.). Nebstbei versah er stellvertretend während Prof. Engel's Erkrankung die Lehrkanzel der theor. Medicin für Chirurgen u. nach Prof. Ruchinger's Ableben, durch fast 5 Jahre jene der Pharmakologie. Seine Vorträge waren fleissig besucht; bei jenen über pharmamentische Waarenkunde bediente er sich bei denselben der von ihm im J. 1851 herausgegebenen Grundzüge der Pharmakologie; Prag 1851. Seit Begründung unserer Vierteljahrschrift war er ein sehr eifriger Mitarbeiter derselben. Ausser den Analekten aus der Pharmakologie und Toxikologie, für welche Fächer er vom 1. bis zum 65. Bande als ständiger Berichterstatter thätig war, schrieb er auch noch zahlreiche Recensionen einschlägiger Werke. Ein besonderes Verdienst erwarb er sich durch die Herstellung des pharmakognostischen Cabinets, das er, nachdem es eben erst unter Prof. Kuržak begründet worden war, in einem sehr embryonalen Zustande übernommen und durch seine eifrigen Bemühungen und manche eigene Opfer zu seiner gegenwärtigen Bedeutung emporgebracht hatte.

Dr. Reil's Pension's- und Heilanstalt für Brustkranke bei Cairo, Egypten.

Um dem Mangel abzuhelfen, welcher bisher mit Recht einem Winteraufenthalte für Kranke in Egypten, respective in Cairo vorgeworfen wurde, nämlich dem Mangel eines passend gelegenen, ruhigen und comfortabeln Wohnhauses, hat der Unterzeichnete, welcher seit 1½ Jahren Egypten zu seiner zweiten Heimath gewählt und dasselbe schon bei einem früheren Besuche kennen gelernt hat, es sich angelegen sein lassen, die Anlage einer „*maison de santé*", einer „*Pensions- und Heilanstalt*" zu begründen. Von der auf sorgfältige Beobachtung aller in Egypten herrschenden Verhältnisse basirten Ansicht ausgehend, dass es bei den unbestrittenen Vorzügen des egyptischen Klima's eine Pflicht der Humanität sei, den Hilfe suchenden Kranken den Aufenthalt daselbst so erfolgreich, aber auch zugleich so angenehm und heimisch als möglich zu machen, hat der Unterzeichnete ein Etablissement eingerichtet, in welchem die Kranken und ihre Angehörigen oder Begleiter alle für ihre Gesundheit nothwendige Pflege und Rücksicht hinsichtlich sonnig gelegener, die Benutzung der Wüstenluft möglichst gestattender, comfortabel eingerichteter Wohnung, guter europäischer Kost, Zerstreuung und Unterhaltung durch Musik, Spiel und Lectüre finden können, wo ihnen auch im Falle ernsterer Erkrankung sofortige ärztliche Hilfe des in der Anstalt selbst wohnenden Arztes so wie eine sorgsame Krankenpflege nicht abgingen: lauter Dinge, von deren Erfüllung bisher in Egypten nicht im Entferntesten die Rede war. — Das Etablissement liegt eine kleine halbe Stunde vom Mittelpunkt des Frankenviertels von Cairo entfernt im Freien, am Rande der Wüste, ist von einem gut

gepflegten Garten umgeben und hat hohe, grosse, sonnige Zimmer, einen grossen Salon zum allgemeinen Vereinigungspunkte, in welchem ein Piano, eine belletristische, geographische naturhistorische und egyptologische Bibliothek, sowie eine Anzahl politischer und belletristischer Zeitungen und Journale in verschiedenen Sprachen die angenehmste Unterhaltung bieten: einen Speisesalon und Bäder. Vollkommen ebene und staubfreie Spaziergänge in die Wüste und in die Nilauen führen unmittelbar vom Etablissement ins Freie; eine Anzahl von europäischen Mineralbrunnen, vorzüglich Ziegenmolken und frische Ziegenmilch bieten Gelegenheit, die etwa im Sommer in Europa begonnene Cur auch im Winter fortzusetzen und eine gut versorgte Hausapotheke entspricht allen Anforderungen bei etwaigen Erkrankungen. Die Kost ist reichlich und europäisch zubereitet; sie besteht aus Milch, Thee, Kaffee oder Chocolade und Eiern zum Frühstück, aus 4 Gerichten und Obst Mittags um 12 Uhr und aus einem Abendessen von 3 Gerichten um 7 Uhr. — Der Pensionspreis für *Wohnung*, *Kost, Beleuchtung und Bedienung* ist per Person und Tag $12\frac{1}{2}$ Francs oder 3 Rthlr 10 Sgr. (75 Piaster. c.). Die Benützung der Bibliothek und Zeitungen ist. gratis. Kinder unter 14 Jahren und Bedienung zahlen die Hälfte des obigen Pensionspreises. Extra berechnet werden nach einer einzusehenden Taxe: *Wein*, *Bier* und andere Extrageträpke, *Mineralwässer*, *Molken, Ziegenmilch* etc, *Medicamente, Bäder*, *Wäsche*. — Das ärztliche Honorar nach Belieben; übrigens steht es jedem Kranken frei, sich an andere in Cairo ansässige Aerzte zu wenden und sich von denselben in der Anstalt behandeln zu lassen. — Indem der Unterzeichnete sein Etablissement den Herren Aerzten und dem Publicum angelegentlichst empfiehlt, spricht er die Hoffnung aus, dass er im Stande sein werde, allen Anforderungen der ihm zugewiesenen Kranken auf das sorgsamste und liebevollste zu entsprechen und fügt noch die Bitte hinzu, etwaige Anmeldungen rechtzeitig von Europa oder von Alexandrien aus unter französischer Adresse des „Königl. preussischen Generalconsulats zu Alexandrien, Egypten“ an ihn gelangen zu lassen.

Cairo, Juli 1860.

Dr. Wilhelm Reil,
früher prakt. Arzt und Docent an
der Universität Halle.

Anmerkung. Den speciellsten Nachweis über Egypten findet man in dem Buche desselben Verfassers: „Egypten als Winteraufenthalt für Kranke,“ Braunschweig, Westermann 1859.

Literärischer Anzeiger.

Prof. Ig Phil. **Semmelweis**: Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers gr. 8· VI und 544 S. Pest, 1861. Hartleben. Preis 4 fl.

Besprochen von Dr. Breisky.

Nachdem 13 Jahre seit der ersten Publication der Semmelweis'-schen Theorie über die Entstehung und Verhütung des Puerperalfiebers verstrichen sind, und sich dieselbe nicht in dem Grade Bahn gebrochen hat, wie es nach ihres Schöpfers Ansicht für das Wohl der Menschheit nöthig ist, tritt sie nun zum zweitenmale und zwar in Gestalt eines über 500 Seiten dicken Buches in die Oeffentlichkeit. — Diessmal proclamirt sie sich als die einzige und „ewig wahre“ Aetiologie des Kindbettfiebers, nach welcher alle Erkrankungen, keinen einzigen Fall ausgenommen, entstehen. Diessmal begnügt sie sich nicht mit der gewöhnlichen Form der wissenschaftlichen Ansprache an die Fachgenossen, deren Werth, von der Stärke ihres Inhaltes getragen, ruhig der wiederholten Prüfung vorgelegt wird; sondern gerirt sich als Koran der puerperalen Glaubenslehren, der mit fanatischer Leidenschaft gepredigt wird, und, die Ungläubigen zu bekehren, mit Feuer und Schwert in den Kampf zieht. Nur dieser Standpunkt des Propheten, der das Menschengeschlecht mit seiner Glaubenslehre zu retten sich berufen fühlt, kann dem Verfasser die Waffen jener „göttlichen Grobheit“ leihen, mit welchen er, der „vermöge seines Naturells jeder Polemik abgeneigt“ ist, gegen eine stattliche Reihe von Geburtshelfern und Aerzten, unter denen Namen von anerkannter Bedeutung glänzen, den Kampf führt; nur dieser Standpunkt des Propheten konnte ihn in seiner Erregung so weit führen, dass er seine Gegner zu Verbrechern macht und die Strafen „der göttlichen Gerechtigkeit“ über sie herabbeschwört (S. 417). — Doch wenn wir auch auf diese Eigenschaft, welche nur die formelle Haltung der Schrift in der Polemik bezeichnet, nicht zu viel Gewicht legen wollen, da es sich ja doch um das Wesen der Sache und nicht um die Form handelt, so wird doch jeder begreiflich finden, dass wir an die Beurtheilung eines

Werkes, welches sich selbst eine so gewaltige Bedeutung beilegt, mit der Forderung einer ganz besonderen Exactheit herantreten. Bei der hohen Wichtigkeit der hier erörterten Fragen und bei der aus der S.'schen Lehre entspringenden schweren Anklage gegen ihre Gegner zweifeln wir nicht, dass die endgiltige Entscheidung über ihren Werth oder Unwerth bald durch die von verschiedenen Seiten und Standpunkten ausgehenden kritischen und positiven Untersuchungen zu Ende geführt sein wird, und wollen uns für jetzt hauptsächlich auf die in seinem eigenen Werke niedergelegten Data beschränken, um zu beurtheilen, ob S.'s „ewig wahrer" Aetiologie des Kindbettfiebers schon durch dieses Werk jene hohe Bedeutung gesichert sei, die er ihr zuschreibt.

Das Werk zerfällt in zwei Abschnitte, deren erster, mit zahlreichen Tabellen ausgestattet, des Verfassers Lehre, „dass das Puerperalfieber jedesmal, keinen einzigen Fall ausgenommen, durch die Resorption eines zersetzten thierisch organischen Stoffes entsteht," hauptsächlich durch positive Beweismittel zu begründen sucht, nachdem er die gangbare Auffassung des Puerperalfiebers als Epidemie oder contagiöse Krankheit bekämpft hat. Der zweite polemische Abschnitt ist bestimmt, theils die Einwendungen seiner Gegner zu entkräften, theils bestätigende Stimmen aus der Literatur anzuführen. S. erklärt das Puerperalfieber als Resorptionsfieber, bedingt durch die Aufnahme eines zersetzten thierisch organischen Stoffes ins Blut. Die Blutentmischung kann durch zersetzte thierisch organische Stoffe veranlasst werden, welche dem Individuum entweder von aussen beigebracht werden (Infection von aussen), oder als Producte im Stoffwechsel der befallenen Individuen zu Stande kommen und resorbirt werden (Selbstinfection). Die Infection von aussen ist die gewöhnliche, die Selbstinfection die seltenere Ursache des Kindbettfiebers. Quellen der Infection von aussen sind: 1. Jede Leiche, in so ferne die Fäulniss eingetreten ist; 2. jedes kranke Individuum, dessen Krankheit mit Erzeugung eines zersetzten thierisch organischen Stoffes einhergeht; 3. alle physiologischen, thierisch organischen Gebilde, welche den vitalen Gesetzen entzogen, einen gewissen Zersetzungsgrad eingegangen sind. Träger des Infectionsstoffes ist der untersuchende Finger, die operirende Hand, Instrumente, Bettwäsche, die atmosphärische Luft, Schwämme, die Hände der Hebammen und Wärterinen, welche mit den decomponirten Excrementen schwer erkrankter Wöchnerinnen oder anderer Kranken, und hierauf wieder mit Kreissenden und Neuentbundenen in Berührung kommen, Leibschüsseln, mit einem Worte alles, was mit einem zersetzten thierisch organsichen Stoffe verunreinigt ist, und mit den Genitalien der Individuen in Berührung kommt. Die resorbirende Stelle ist die innere Fläche des Uterus vom inneren Muttermunde angefangen nach aufwärts. In Folge der Schwangerschaft ihrer

Schleimhaut beraubt, stellt dieselbe eine ungemein resorptionsfähige Fläche dar. Die übrigen Partien der Genitalien können nur durch Wundwerden zur Resorptionsstelle werden. Die Zeit der Infection fällt darnach am häufigsten in die Eröffnungsperiode, weil da nicht bloss die innere Fläche des Uterus zugänglich ist, sondern auch die Aufforderung, mit dem untersuchenden Finger bis dahin vorzudringen, behufs der Ermittelung der Kindeslage, der Stellung des Kindes, die häufigste ist. In der Nachgeburtsperiode und im Wochenbett wird die innere Fläche des Uterus, die während der Austreibungsperiode durch den Kindstheil gedeckt war, wieder zugängig, und in diesem Zeitraum vermittelt die Infection vorzüglich die in die Genitalien eindringende atmosphärische Luft, wenn sie mit zersetzten thierisch organischen Stoffen geschwängert ist. In der Nachgeburtsperiode und im Wochenbett kann die Infection auch dadurch vermittelt werden, dass die Wundflächen der durch den Durchtritt des Kindes verletzten Genitalien mit Bettgeräthen in Berührung kommen, welche mit zersetzten thierisch organischen Stoffen verunreinigt sind. — In den seltenen Fällen von Selbstinfection werden zersetzte Produkte, wie der Wochenfluss selbst, Deciduareste, Blutcoagula, welche in der Gebärmutter zurückgehalten werden, oder zersetzte pathologischen Produkte resorbirt. —

„(S. 106.) Wenn wir das Kindbettfieber für ein Resorptionsfieber erklären, welches bedingt ist durch die Aufnahme eines zersetzten thierisch organischen Stoffes, in Folge deren zunächst eine Blutentmischung, dann Exsudationen eintreten, so ist das Kindbettfieber keine den Wöchnerinnen eigenthümliche und ausschliesslich zukommende Krankheit, weil in Folge der Resorption eines zersetzten thierisch organischen Stoffes in der Schwangerschaft, während der Geburt diese Krankheit entstehen kann; wir haben diese Krankheit als mitgetheilt bei den Neugebornen, ohne Unterschied, ob Knabe oder Mädchen gefunden. Dieselbe Krankheit haben wir bei Kolletschka angetroffen, wir finden dieselbe in Folge von Resorption eines zersetzten thierisch organischen Stoffes bei Anatomen, Chirurgen, bei Operirten auf chirurgischen Abtheilungen etc."

Verf. identificirt also das Puerperalfieber mit der Pyämie, und erklärt, um Missverständnissen vorzubeugen, dass er unter Pyämie das durch zersetzte thierisch organische Stoffe entmischte Blut verstehe. (S. 107.)

Er sagt: (S. 116.) „Allen Gründen (gegen die epidemiologische Auffassung des Puerperalfiebers) voran steht als unerschütterlicher Fels, auf welchem ich das Gebäude meiner Lehren über das Kindbettfieber aufgebaut, das Factum, dass es mir durch meine Massregeln gelungen ist, vom Mai 1847 angefangen bis zum heutigen Tage, dem 19. April 1859, also durch 12 Jahre, an drei verschiedenen Anstalten, welche früher alljährlich von furchtbaren sogenannten Kindbettfieberepidemien heimgesucht waren, das Kindbettfieber in dem Grade auf einzelne Fälle zu beschränken, dass selbst der hartnäckigste Vertheidiger des epidemischen Kindbettfiebers dies keine Epidemie nennen kann. Und wenn ja manchmal die Zahl der Todesfälle sich mehrte, so konnte nachgewiesen werden, dass die zahl-

reicheren Todesfälle nicht durch epidemische d. h. atmosphärische, kosmische, tellurische Einflüsse bedingt waren, sondern immer war es ein zersetzter thierisch organischer Stoff, welcher trotz meinen Massregeln den Individuen beigebracht wurde."

Diese erwähnten Anstalten sind:

1. Die Wiener geburtshilfliche Klinik für Aerzte, auf welcher Verf. in den Jahren 1847 und 1848 nach Einführung der Chlorwaschungen die bekannten günstigen Mortalitätsverhältnisse beobachtete, wobei vorzüglich das Jahr 1848 in Betracht kommt, in welchem von 3556 Wöchnerinnen nur 45, also 1.27 pCt. starben, während in den 7 letzten Monaten des Jahres 1847 unter 1841 Wöchnerinnen trotz der Chlorwaschungen 56 Todesfälle vorkamen, also ein Sterblichkeitverhältniss von 3,04 pCt. bestand, welches um nicht ganz 1 pCt. günstiger ist, als jenes der für sehr ungesund angesehenen pariser Anstalten. Es war jedoch früher an der Wiener Gebärklinik, wie Verf. sagt, aus allen 3 Quellen der Infection von Aussen geschöpft worden, und nur die erste Quelle, die Leiche, wurde schon im Jahre 1847 unschädlich gemacht.

2. Das St. Rochus-Spital zu Pest. Verf. erzählt, dass in dem dortigen Gebärhause früher eine grosse Sterblichkeit herrschte, die er davon herleitet, dass der Primarius der zugleich Primarchirurg war, immer direkt von der chirurg. Abtheilung in die Kreissezimmer zu gehen pflegte, und dass derselbe und dessen Aerzte die Wöchnerinnen durch die Untersuchung mit ihren von zersetzten Stoffen verunreinigten Händen inficirten; Verf. hält dies für um so wahrscheinlicher, weil er in Wien im October 1847 durch ein jauchendes Carcinoma uteri, und im November 1847 durch ein cariöses Kniegelenk einer Kreissenden sich die Entstehung des Puerperalfiebers erklärte; weiter berichtet S., dass er vom 20. Mai 1851 bis Juni 1857 daselbst als geburtshilflicher Primarius fungirte, somit der Verband mit der chirurgischen Abtheilung wegfiel, und er durch seine Massregeln einen befriedigenden Gesundheitszustand unter den Wöchnerinnen erzielte. In 5 Jahren ereigneten sich daselbst 933 Geburten; danach sind gestorben 24 u. zw. 8 am Puerperalfieber, also 0,85pCt. Die übrigen 16 Wöchnerinnen starben an den verschiedensten Krankheiten.

3. Die geburtshilfliche Klinik zu Pest. Nach einer Schilderung der ungünstigen Lage- und Räumlichkeitsverhältnisse dieser Klinik berichtet S. Folgendes:

Im Schuljahre		Wöchnerinnen		
1855—6	wurden	514	verpflegt,	davon starben 5, u. z. 2 an Fieber pp. = 0,19 pCt.
1856 – 7	"	551	"	und 7 gynaekol. Fälle verpflegt, davon starben 31, u. z. 16 an Febr. pp. = 2,90 pCt.

Im Schuljahre	Wöchnerinnen	
1857—8	wurden 449 verpflegt	und 8 gynaekol. Fall verpflegt; davon starben 23, u. z. 18 an Febr. pp. = 4,05 pCt.
1858—9	„ 577 „	und 1 gynaekol. Fall verpflegt; davon starben 16 u. z. 11 an Febr. pp. = 1,89 pCt.

1859—60 wurde die Anstalt in ein neues, jedoch über der chirurg. Klinik gelegenes Lokale verlegt. Verpflegt wurden 520 Wöchnerinnen, 2 gynaekologische Fälle und 2 Schülerinnen. Von den 520 Wöchnerinnen starben 11 u. z. 5 an Febr. puerp. =0,96 pCt. Die grössere Sterblichkeit im Schuljahre 1856—7 erfolgte, wie Verf. in einer amtlichen Correspondenz erklärte, „wegen Mangel an Wäsche und unregelmässiger Ablieferung derselben von Seite der Wäscherin." Die grössere Sterblichkeit im Schuljahre 1857—8 „wegen unaufmerksamen und ungeregelten Wäschewechsels." Für die Erkrankungen an beiden Pester Anstalten nimmt Verf. vorzugsweise die 2. und 3. Infectionsquelle in Anspruch. Zur Beurtheilung der vom Verf. aus dem St. Rochusspitale und der geburtshilflichen Klinik zu Pest angeführten Data scheint uns nothwendig, Folgendes in Betrachtung zu ziehen, was uns gleichzeitig zur Betrachtung der an der Wiener Klinik aus der 2. und 3. Infectionsquelle hervorgegangenen Erkrankungen von Belang erscheint. Um eine Vergleichung mit dem Gesundheitszustande an diesen Anstalten vor der Einführung der prophylaktischen Massregeln zu gewähren, genügt die blosse Erzählung, dass früher ungünstigere Verhältnisse bestanden haben, noch nicht, sondern es wären auch hier Zahlenbelege erforderlich gewesen. Allein wenn wir bloss auf die vom Verf. selbst beobachteten Verhältnisse Rücksicht nehmen, so ist uns auffallend, dass er bei den pester Anstalten nicht die ganze Sterblichkeitsziffer zur Eruirung des Sterblichkeitsprocentes benützt hat, während er dies für die Wiener und alle aus fremden Rapporten entlehnten Tabellen thun musste, da er von den letzteren nur die Gesammtziffern aller in einem bestimmten Zeitraum verstorbenen Wöchnerinnen zur Verfügung hatte. Es wäre, um eine Einheit im Massstabe zur Vergleichung sämmtlicher Berichte zu gewinnen, nothwendig gewesen, auch in Pest die entsprechende Ziffer zu benützen, umsomehr als den Angaben über die nicht am Puerperalfieber verstorbenen Wöchnerinnen keine Notizen über den Sectionsbefund beigelegt sind und wir es bei aller Hochachtung für Prof. Semmelweis doch für nothwendig halten, bei der Deutung dieser Fälle jede Möglichkeit einer subjectiven Täuschung eliminirt zu sehen. Diese Bemerkung rechtfertigt sich aus der verhältnissmässig grossen Ziffer der an anderen Krankheiten verstorbenen Wöchnerinnen, welche

im St. Rochusspitale als einer Krankenanstalt noch weniger auffallend ist (obschon nur der 3. Theil der in 5 Jahren verstorbenen Wöchnerinnen auf Rechnung des Puerperalfiebers geschrieben ist) als an der geburtshilflichen Klinik, wo im Jahre 1856—7 16 am Puerperalfieber, und 15 an anderen Krankheiten starben. Es geht daraus hervor, dass sich das Sterblichkeitsprocent, im Falle die Gesammtziffer der Verstorbenen zu seiner Ermittelung benützt worden wäre, bisweilen an der Klinik wohl doppelt so gross, am St. Rochusspitale 3mal so gross herausgestellt hätte, als es S. nach Ausscheidung so zahlreicher Todesfälle berechnet hat. Da übrigens in diesen Berichten von Transferirungen keine Rede ist, so müssen wir annehmen, dass keine stattgefunden haben. Was die zur Erklärung der grösseren Sterblichkeit auf der pester Gebärklinik in den Schuljahren 1856—7 und 1857—8 angeklagte Gebahrung mit der Wäsche anbelangt, so scheint uns, obschon wir vollkommen einverstanden mit den gegen einen solchen Unfug gerichteten energischen Massnahmen sind, die schwere Beschuldigung des Prof. S., als ob dieses Versäumniss das Puerperalfieber verursacht hätte, nicht genügend begründet zu sein. Wir fragen, ob eine derartige Bedingung für die Entstehung des Kindbettfiebers sich nicht *bei der Mehrzahl aller gesunden Wöchnerinnen, die der armen Volksklasse angehören*, und in ihren Wohnungen niedergekommen sind, nachweisen liesse? Wir fragen, ob hinwiederum die sorgfältigste Beobachtung der Reinlichkeit in dieser Beziehung an manchen gut dotirten Anstalten wie z. B. der skandinavischen oder der berliner geburtshl. Klinik, wo stets ein besonderes Augenmerk auf Verhütung der Leicheninfection gerichtet ist, vor dem Puerperalfieber bleibend zu schützen vermochte? — Wenn sich Verf. wiederholt auf den Fall von Carcinoma uteri und das cariöse Knie bezieht, um die Infection von aussen für die pester und andern Anstalten, an denen man der Leicheninfection vorgebaut hat, nach dieser Analogie zu erklären, so kann man sich jetzt, nachdem Verf. Prof. Levy's treffende Frage „ob denn die vielcitirten zwei kranken Wöchnerinnen auch selbst am Puerperalfieber erkrankten?" mit Nein beantwortet hat, (S. 303.) nur wundern, wie diese Fälle noch zur Beweisführung benützt werden konnten, da nichts mehr gegen seine Infectionstheorie spricht als eine Wöchnerinn, die den Jaucheherd im eigenen Genitalsystem trägt, und nicht am Puerperalfieber erkrankt. Dabei kann sich Verf. nicht einmal auf eine durch die Carcinose producirte Immunität gegen Pyämie berufen, weil die Erfahrung lehrt, dass Frauen mit Uteruskrebs zuweilen an Pyämie zu Grunde gehen, und weil ferner auf jeder Gebär- und Frauenklinik zeitweilig Fälle beobachtet werden, wo die Gegenwart gangränöser Geschwüre der Genitalien nach Einrissen das Allgemeinbefinden der Wöchnerin so wenig beeinträchtigt, wie die Anwesenheit

eines übelriechenden, mit zersetzten thierisch organischen Stoffen geschwängerten Lochialflusses. Wenn aber die Frau mit dem cariösen Kniegelenk auch nicht am Puerperalfieber erkrankte, so ist doch gewiss ihre innere Fläche des Uterus, vom inneren Muttermunde nach aufwärts eine ebenso resorptionsfähige Fläche gewesen wie bei ihren Nachbarinnen. Da sie aber auch touchirt worden ist, und überdiess einen Jaucheherd am Kniegelenk hatte, so hatten doch die zersetzten thierisch organischen Stoffe zwei Eingangspforten in ihr Blut. Es ist daher nicht zu begreifen, warum die zersetzten thierisch organischen Stoffe sich bei ihr so friedlich verhalten haben. Sollte sie vielleicht durch ihr Leiden eine solche Blutveränderung erlitten haben, die sie unempfänglich für die Resorption der zersetzten Stoffe machte? sollte ihr mit zersetzten thierisch organischen Stoffen imprägnirtes Blut in eine Art Sättigungszustand versetzt, und indifferent gegen das neu hinzugekommene mit der atmosphärischen Luft in die Genitalien gelangte Quantum von Infectionsstoffen geworden sein? Wäre dem so, so hätte ja Verf. consequentermassen sagen müssen, dass sie schon lange zuvor am Puerperalfieber erkrankt war und nur glücklicherweise nicht schon vor der Conception gestorben sei, und hätte auf Prof. Levy's Frage nicht ausdrücklich geantwortet, dass sie von Puerperalfieber verschont geblieben und nach überstandenem Wochenbette entlassen worden sei. Da wir sehen, dass sich diese zwei so oft angeführten Fälle nicht in Einklang mit der Infectionstheorie bringen lassen, so ist es uns mehr als wahrscheinlich, dass auch die häufigeren Erkrankungen, die an der Wiener geburtsh. Klinik für Aerzte im Oktober und November 1847 vorgekommen, mit Unrecht der Infection aus diesen Quellen zugeschrieben sind. Unsere Bedenken werden durch S.'s Rapporte gesteigert, weil daraus hervorgeht, dass im Monate September 1847, nachdem die Chlorwaschungen schon seit Mai durch S.'s selbst beaufsichtigt wurden, und die Leicheninfection somit ausgeschlossen war, die absolute und relative Sterblichkeit unter den Wöchnerinnen grösser war als im Oktober und November (S. 56.), ohne dass sich ein cariöses Knie oder ein Carcinoma uteri hätte ausfindig machen lassen. Wenn wir gefunden haben, dass diese zwei Fälle nicht geeignet sind, die Erkrankungen an der Wiener Gebärklinik zu erklären, so ergibt sich, dass eine Berufung auf dieselben wenig Licht über die auf der pester Gebärklinik in den Jahren 1857 und 1858, und eben so wenig Licht über die Erkrankungen am pester St. Rochusspitale verbreite. Nicht besser als bei den zwei genannten Fällen, lässt sich die Theorie der Infection „durch zersetzte physiologische und pathologische, aus lebenden Individuen herstammende, und durch Sanitätsindividuen übertragene Produkte" an der Hand der geschichtlichen und geographischen Belege, die uns Verf. anführt, durchführen. Für alle Zeiten und alle Länder lassen sich mit

demselben Rechte Bedingungen der Infection von aussen supponiren, wie sie Verf. für die ausserhalb der Leicheninfection gelegenen zahlreicheren Erkrankungen im St. Rochusspitale und an a. O. in Anspruch nimmt. Haben vielleicht zur Zeit, wo die Medicin (S. 61.) „sich in theoretischen Speculationen gefallend der anatomischen Grundlage entbehrte," die Hebammen ihr Geräthe reiner gehalten, die Wäsche besser inspicirt etc.; und haben die Wiener Geburtshelfer sich während der 25 Jahre, in welchen auch nicht 1 pCt. der im Gebärhause verpflegten Wöchnerinnen gestorben ist, aller Berührungen von gynäkologischen und chirurgischen Kranken, aller geburtshilflichen Operationen, bei welchen die Hände mit zersetzten thierisch organischen Stoffen in Berührung kommen, enthalten? oder haben sie das Glück gehabt, nur leichtere Formen des Puerperalfiebers zu inoculiren und diese zu heilen? Sind die Erkrankungen, die ausserhalb des Bereiches der Leicheninfection liegen sollen, in den südlichen Klimaten, wo die Zersetzung der thierisch organischen Stoffe begünstigt ist, entsprechend häufig? Die Antwort auf die letztere Frage kann man in der vorliegenden Schrift selbst finden. Die Berufung auf die im contagionistischen Sinne gedeuteten Erfahrungen der Engländer, wie sie Verf. nach Arneth mittheilt, wird er uns hier, wo wir vorläufig noch von der Leicheninfection absehen, wohl nicht entgegen halten, um den Einfluss der Infection von Aussen zu beweisen, da wir in der Lage wären, aus derselben Quelle auch für die Auffaffung des Puerperalfiebers als epidemische Krankheit Belege anzuführen. Ist es nicht schlagend zu Gunsten der letztern, wenn Verf. (S. 184.) citirt:

„Hardey gleichfalls in Hull wohnend, behandelte einen grossen Abscess in der Lendengegend, und beiläufig um dieselbe Zeit einen erysipelatösen Abscess an der Brust. Zur selben Zeit starben viele Schafe, Tauben und Kühe nach der Geburt." etc.

Oder wenn Verf. (S. 188) die auch von Fergusson gelehrte Erfahrung der Engländer citirt, dass dass Kindbettfieber und der Rothlauf so oft zu gleicher Zeit herrschen, dass Storrs u. A. sagen konnten, dass es von dem letzern herstamme und denselben zu erzeugen vermag, und Nunneley so weit gehen konnte, sogar die Identität dieser beiden Krankheiten zu behaupten, während doch die Engländer selbst die Entstehung des Rothlaufs auch epidemischen Einflüssen zuschreiben. So sagt ja z. B. Druitt (The principles and practice of modern surgery. Am. Ed. 1848 pag. 79):

„Secondly, the disease may be epidemic, that is, may be produced by certain states of the atmosphere at large, affecting several people in the same district simultaneously." Und in ganz ähnlicher Weise spricht sich der bekannte Watson (Lectures on the principles and practice of physic A. E. 1858 pag 1007) aus.

Uebrigens steht in dem von Verf. zum Belege seiner Ansicht abgedruckten Briefe von Tilanus aus Amsterdam, von den bekannten übrigen

Autoritäten für die epidemologische Auffassung dieser Krankheit nicht zu reden, dass auch nach seiner Erfahrung das Puerperalfieber erst durch epidemische Ursachen aufgetreten sein muss, wenn sich die weiter von ihm angeführten Erscheinungen der Uebertragbarkeit zeigen sollen (pag. 310.). Auf die an verschiedenen, weit von einander entfernt gelegenen Entbindungsanstalten und ihren Städten gleichzeitig beobachteten Erkrankungen, wie Verf. an verschiedenen Stellten seiner Schrift, unter andern von den Strassburger und Münchner, von den Wiener und Pariser Anstalten erwähnt, wollen wir nur im Vorbeigehen hindeuten, da wir noch die innerhalb der Leicheninfection liegenden Erkrankungen nicht beurtheilt haben. Doch scheint uns aus dem Gesagten hervorzugehen, dass zwei von den drei Quellen der Infection von aussen, die Verf. annimmt, durch seine Schrift noch nicht in die prätendirten Rechte unantastbar eingesetzt sind, wohl aber dass es theoretisch sehr bequem sei, allenthalben solche Quellen anzunehmen, wenn man es mit dem strengen und exacten Nachweise, dass sie auch wirklich die allein wirksame Potenzen waren, nicht zu genau nimmt. Wie elastisch aber der Begriff der S.'schen Infectionstheorie sei, geht auch daraus hervor, dass er das Räthsel, warum die Sterblichkeit auf dem Zahlgebärhause zu Wien zu Mikschik's und Chiari's Zeit so bedeutend war, dadurch erklärt, „dass beide wie aus ihren Arbeiten zu schliessen ist" gelegentlich anatomische Untersuchungen vorgenommen haben; wann? ob vor den Visiten? ist nicht gesagt; dass sie gynäkologische Abtheilungen hatten; ob sie aber diese Abtheilungen vor oder nach der Gebäranstalt besuchten, kommt dabei nicht in Betracht; dass sie endlich ferner „als die jüngsten Primarärzte als legale Zeugen" den gerichtlichen Sectionen *beiwohnen* mussten.

Nachdem wir gesehen haben, dass die Hauptstärke der S.'schen Argumentation nicht in dem strengen Nachweise der Wirkungen seiner 2. und 3. Infectionsquelle besteht, wenden wir uns zur Beurtheilung der Wirkungsweise der 1. Infectionsquelle, der Leicheninfection, welche streng genommen, sein Hauptargument ausmacht. Niemand kann das hohe Interesse der Thatsachen läugnen, welche die Rapporte der wiener Gebärklinik für Aerzte im Jahre 1847, besonders aber im Jahre 1848 nach der Einführung der Chlorwaschungen ergeben haben. Verf. kann sich nicht beklagen, dass diese Thatsachen nicht die allgemeinste Aufmerksamkeit der Geburtshelfer erregt, und zu eifrigen Beobachtungen aufgefordert hätten. Dessenungeachtet haben sich aber viele der bewährtesten Geburtshelfer und Arzte, und unter diesen gerade solche, die über das reichste Material der Beobachtung verfügten, gegen diese Aetiologie erklärt. Sie haben die Gründe vielfach erörtert, und an der Spitze dieser Gründe die Erfahrung hingesfellt, dass das Puerperalfieber an ihren

Anstalten trotz der angewendeten Desinfectionsmassregeln fortbestanden und Schwankungen gezeigt habe, innerhalb deren es sich zu derselben Höhe erhob, wie vor der Einführung der Chlorwaschungen. Da diese Gegenerfahrungen, die massgebende Bedeutung der von S. gemachten Erfahrungen aufneben würden, so sucht derselbe diese Einwendung dadurch zu entkräften, das er sagt: Die Chlorwaschungen seien in diesen Fällen nicht gut beaufsichtigt, und nicht umsichtig genug angewendet worden; denn wo die Vorstände der Anstalten Gegner seiner Lehre seien, wäre nicht zu erwarten, dass ihren Schülern die Wichtigkeit der Desinfectionsmassregeln eindringlich genug ans Herz gelegt werde, und es wären desshalb diese Massregeln nachlässig ausgeführt worden, wodurch das negative Resultat seine Beweiskraft verliere.

S. drückt diesen Gedanken S. 267 so aus:

„Ein Thor, der nun glaubt, dass die so irrebelehrten Schüler sich so gewissenhaft desinficiren werden als nothwendig ist etc."

Wir finden diese Entgegnung nicht gerechtfertigt, und glauben, dass man kein Recht habe, an der Mittheilung eines so einfachen Factums, wie die erfolglose Durchführung der Chlorwaschungen ist, zu zweifeln, wo sie von so vielen und achtbaren Seiten geschehen ist. Bei der Deutung der Thatsachen ist der Zweifel als die Handhabe der wissenschaftlichen Probe nicht nur erlaubt, sondern wohlberechtigt, doch an der Mittheilung einfacher Thatsachen zu zweifeln, heisst, jeden wissenschaftlichen Verkehr, der über das gemeinschaftliche Sehen hinausgeht, unmöglich machen. So gut als es dem Verf. möglich war, auf der Wiener Klinik die Chlorwaschungen zu überwachen, so gut ist es aller Orten möglich, und wir hätten nur dann Grund und Recht, an ihre gehörige Durchführung nicht zu glauben, wenn der Bericht darüber von notorisch unglaubwürdigen Seiten ausgegangen wäre. Zu unserem Erstaunen aber finden wir in der Bekämpfung der von Scanzoni und von Braun erhobenen Einwendungen, dass Verf. dennoch an die correcte Durchführung der Desinfectionsmassregeln auf ihren Anstalten trotz der „irrebelehrten Schüler" selbst glaube, indem er findet, dass der Gesundheitszustand der Wöchnerinnen an denselben ein so guter sei, dass er ihn, zufolge eines nur in seiner subjectiven Stimmung giltigen Schlusses, nur als das Resultat seiner eigenen Prophylaxis ansehen kann. Daher bemerkt S. nach dieser originellen Wendung, dass Scanzoni sowohl als Braun zwar öffentlich seine Gegner, privative aber getreue Jünger seiner Lehre seien, wobei er offenbar auch den Schülern der genannten Herren diesen merkwürdigen Dualismus in ihren Anschauungen des Puerperalfiebers zumuthet. Da wir so S. selbst plötzlich auf der Seite derjenigen sehen, die an die exacte Durchführung der Chlorwaschungen auch auf der gegnerischen Seite glauben, so können wir uns nun mit

aller Ruhe nochmals auf die negativen Resultate derselben berufen, welche Verf. von Stolz in Strassburg (S. 133.) von Scanzoni und Seyfert aus Prag (26. Bd. der Prager med. Vierteljhrsch.) von Braun in Wien (S. 490 — 491), von Retzius in Stockholm und Faye in Christiania (S. 526) anführt; ja auch auf die Fälle von A. Martin in München, (S. 482) und die Bemerkungen von Tilanus in Amsterdam (S. 311). Für uns ist durch die negativen Resultate der Desinfectionsmassregeln dieser Forscher die Thatsache festgestellt, dass in den von ihnen beobachteten Fällen die Leicheninfection nicht die Ursache des Puerperalfiebers war, da ja das Chlor, wie Verf. neuerlich durch Liebig's Brief beweist, unzweifelhaft desinficirende Eigenschaften besitzt. Was an den erwähnten Orten und Anstalten wahr ist, muss an den vom Verf. verwalteten Anstalten wahr sein. Das Argument aus dem günstigen Erfolge der Chlorwaschungen verliert demnach durch die von anderen und im September 1847 von ihm selbst beobachtete Erfolglosigkeit derselben an Kraft und man muss der Möglichkeit Raum geben, dass auch die zu Wien in den Jahren 1847 und 1848 beobachtete geringere Sterblichkeit vielleicht auch noch andere Ursachen haben mochte, als die Einführung der Chlorwaschungen. Wenn man diese widersprechenden Thatsachen nicht ignorirt, so wird auch die Lehre von der Identität des Puerperalfiebers mit der Pyämie viel schwieriger zu vertheidigen sein, insofern sie hauptsächlich auf die Beobachtungen über den günstigen Erfolg der Chlorwaschungen gestützt wird. Denn ohne Zuhilfenahme dieses Argumentes haben die durch Experimente an Thieren hervorgerufenen Exsudationsvorgänge für die Frage über die Entstehung des Puerperalfiebers wenig Bedeutung; ohne diese Stütze lässt sich die Sache aus der Aehnlichkeit der anatomischen Formen, vom Secirtische aus nicht entscheiden, da die notorisch vorkommenden Fälle von Erkrankung ohne Localisation von da aus bisher nicht zu deuten sind. Wir halten es darum bis jetzt noch keineswegs für ausgemacht, dass die Neugebornen, gleichviel ob Knaben oder Mädchen am „Puerperalfieber" sterben, und dass Kolletschka an „derselben Krankheit" gestorben sei. Wir wollen uns jedoch in die noch nicht ausgetragene Frage der Pyämie und ihres Verhältnisses zum Puerperalfieber nicht einlassen, und als Gegenstück zu der Erfolglosigkeit der Chlorwaschungen nur noch auf die Zeiträume aufmerksam machen, welche ohne Gebrauch der Desinfectionsmassregeln, in grossen Anstalten gelegentlich ein sehr geringes Mortalitätsprocent ausweisen, während doch die Sectionen an den zur selben Facultät gehörigen anatomischen Anstalten beständig gemacht werden. Auf diese Remissionen im Auftreten des Puerperalfiebers hat schon Hamernik hingewiesen, und sie gegen S. geltend gemacht, allein S. glaubte diesen Einwurf, so wie auch die hierher

gehörigen Beobachtungen von Scanzoni und Seyfert dadurch zu widerlegen, dass er bemerkte: es werden zwar zu allen Zeiten Sectionen gemacht, aber die Schüler wohnen nur zu gewissen Zeiten den Sectionen bei. S. betont besonders, dass die Sterblichkeit in den Ferienmonaten oder in der bessern Jahreszeit darum geringer sei, weil der Eifer der Studenten zu diesen Zeiten von den Studien abgelenkt sei, und findet, dass in den Wintermonaten, besonders im Beginne des Wintersemesters, wo die Studierenden sich mit frischer Lust und Kraft auf ihre Fachstudien werfen, die angenommenen Epidemien ihre natürliche Erklärung in den zahlreicheren Leicheninfectionen finden. S. hat aber wie er (S. 7) sagt, durch Zahlen bewiesen, dass jeder Monat im Jahre einen günstigen. und jeder Monat im Jahre einen ungünstigen Gesundheitszustand der Wöchnerinnen an der ersten Klinik dargeboten hat; S. hat ja im September 1847, also in der guten Jahreszeit und noch obendrein in den Ferien mehr Wöchnerinnen verloren, als das cariöse Knie im October und November 1847 zu tödten vermochte. Wenn wir hinzufügen, dass von 127 im November 1860 auf der prager Gebärklinik verpflegten Wöchnerinnen nur Eine starb, also nicht Eine von hundert, und von 3 in diesem Monate ins Krankenhaus transferirten, 2 bereits in der Reconvalescenz waren, während im September unter 123 Geburten 5 Todesfälle, im Oktober unter 149 Geburten 2 Todesfälle vorkamen, so sind wir in der Lage, den Einwurf Hamernik's für jetzt noch aufrecht zu halten. Denn die Verhältnisse an der Prager Gebärklinik sind ohne Zweifel im October und November günstiger für die Leicheninfection als im September. Die Zahl der Schüler betrug in den drei genannten Monaten durchschnittlich 40. Im Sommersemester mit Einschluss der Ferien werden die Vorlesungen und Touchirübungen in den Morgenstunden gehalten, so dass kein Schüler mit Kranken oder Leichen vor der Klinik in Berührung kommt. Im Oktober aber, mit dem Beginne des Wintersemesters wird die Klinik von 12—2 Uhr Mittags gehalten. Die Schüler kommen dann nach dem Be uche der internen der chirurgischen oder oculistischen Klinik, und nicht selten nach den pathologisch anatomischen Sectionen in die Gebäranstalt. Die Chlorwaschungen sind für gewöhnlich nicht eingeführt. Waren im November 1860 die deletären Stoffe, die aus der Anatomie und den Krankensälen in die Gebäranstalt gebracht wurden, ausser Wirksamkeit? oder waren die 127 Wöchnerinnen unempfänglich für das Leichengift? Oder ist es der Therapie gelungen, das durch die thierisch organischen Stoffe entmischte Blut der Wöchnerinnen wieder in die richtigen Mischungsverhältnisse zu bringen? — Wir gestehen, dass wir nur die Folgerung daraus ziehen, dass die deletären Stoffe für sich allein nicht die ihnen von S. zugeschriebene Bedeutung haben, und fürchten, dass wenn sämmtliche,

Regierungen das von S. als die wichtigste Forderung der Prophylaxis erbetene Gesetz erlassen würden, „welches jedem im Gebärhause Beschäftigten für die Dauer seiner Beschäftigung im Gebärhause verbietet, sich mit Dingen zu beschäftigen, welche geeignet sind, seine Hände mit zersetzten Stoffen zu verunreinigen," (Nr. 266) dadurch das Puerperalfieber noch nicht aufgehoben, wohl aber die wichtigste geburtshilfliche Thätigkeit selbst gelähmt würde. Wer dürfte z. B. eine schwere Wendung lange Zeit nach dem Abfluss der Wässer, wer eine Perforation, eine Embryotomie oder Decapitation machen? wer würde es mit seiner Pflicht vereinbar halten können, eine Unglückliche, die ein Carcinoma uteri hätte, in der Klinik zu entbinden? wer dürfte es riskiren, eine Blutung im Wochenbette zu stillen, und dabei vielleicht in Zersetzung begriffene Blutgerinnsel zu entfernen, wenn sämmtliche Regierungen auf S.'s Vorschlag eingingen? Wir halten dafür, dass es vorläufig doch besser für das gebärende Geschlecht ist, wenn Männer, die in der operativen Geburtshilfe geübt sind, die schwierigen Operationen selbst ausführen, so wie es für den Unterricht unerlässlich ist, dass die Schüler auch mit den schwierigen Aufgaben der operativen Geburtshilfe aus den wirklichen Fällen und nicht bloss aus Beschreibungen bekannt werden.

Wenn wir nun gezeigt haben, dass die Infectionstheorie sich bis jetzt noch mit Unrecht mit dem Epitheton der „ewig wahren" Aetiologie des Kindbettfieber sschmückt, so wollen wir ihr gegenüber die Lücke, welche die verschiedenen gangbaren ätiologischen Lehren offen lassen, nicht läugnen. Es ist diess ein Schicksal, welches die Aetiologie des Kindbettfiebers mit der noch so vieler anderer Krankheitsprocesse theilt, und welche durch die blosse Verhüllung mit dem Schleier der scheinbar alles erklärenden, aber nicht streng bewiesenen Infectionstheorie nicht ausgefüllt wird. Die zersetzten Stoffe erklären für sich allein weder das Puerperalfieber noch den Hospitalbrand. Sie sind immer da; aber damit das Puerperalfieber entstehe, muss noch etwas hinzukommen. Dieses Etwas ist eben noch nicht näher gekannt und ist dasselbe, von dem Charles West in seinen Vorlesungen über Frauenkrankheiten, nachdem er eine Parallele zwischen dem Puerperalfieber und Typhus auf gestellt, sagt: „es ist das divinum aliquid, das το δειον ,des Hippokrates, das unsere Philosophie in Verlegenheit gesetzt, unserer Untersuchungen gespottet, und die Speculationen der geistreichsten Theoretikerüberlebt hat, die vergebens die Natur desselben zu enträthseln versucht haben."

Einiges aus der schwedischen und norwegischen medicinischen Literatur der Jahre 1859—1860.

Besprochen von Dr. Anger in Karlsbad.

Hygiea. Medicinsk och farmaceutisk manadsskrift. Stockholm 1859. Norstedt et Söner. 12 Hefte.

Hft. I. A. F. Wistrand: Beitrag *zu gerichtsärztlichen Untersuchungen von Körperbeschäftigungen an berauschten Personen.* Der Verf. legt hauptsächliches Gewicht auf die Erörterung, inwiefern der Misshandelte durch die Verletzung allein gestorben sei, oder ob die Berauschung als mitwirkend angenommen werden könne. Nachdem die Erfahrung gezeigt, dass acute Alkoholvergiftung Hirncongestion verursache und zuweilen Apoplexie und Tod zur Folge habe, so erscheint es von grösstem Gewichte, zu ermitteln, welche Wirkung die Verletzung, besonders wenn eine solche den Kopf betriflt, und welche die Berauschung, jede an und für sich, ausgeübt haben möge. Die Berauschung kann nun entweder bereits vor der Verletzung stattgefunden, oder erst nach derselben eingetreten sein. Im ersteren Eall will der Verf. den Rausch als eine individuelle Körperbeschaffenheit ansehen und derselben in objektiver Hinsicht kein oder nur geringes Gewicht in der Frage über den causalen Zusammenhang der Verletzung mit dem eingetretenen Tode beilegen. Im andern Falle dagegen ist es nothwendig, dass der Gerichtsarzt die verschiedenen Verhältnisse klar auffasse, und es wird bei Beurtheilung der Lethalität der Körperbeschädigung die Entscheidung von besonderem Gewichte, ob und in welchem Grade die hinzugekommene Nebenursache einen selbstständigen und von der Verletzung unabhängigen Einfluss ausgeübt, oder nur als Folge der Verletzung, oder auch in Verbindung mit derselben den tödtlichen Ausgang bewirkt habe. Es wird dabei nothwendig, die Symptomenreihe zu verfolgen, welche den Zusammenhang zwischen der Verletzung und dem Tode beweisen kann, um zu bestimmen, ob sie durch den Einfluss der hinzugekommenen Berauschung, oder z. B. eines unglücklichen Falles unterbrochen wurde. Der Verfasser verwirft dabei alle Nebenbestimmungen, wie: absolut, zufällig, individuell tödtlich u. s. w. Als Beleg für die aufgestellten Sätze erzählt der Verfasser dann zwei Fälle mit beigegebenen oberbehördlichen Gutachten des Sanitäts-Collegiums, auf welche hier hingewiesen zu haben, genügen mag. — Dr. Altin gibt einen Nachtrag zu seinem früheren Berichte über die *Meningitis epidemica*, worin er gegen Lindström die Eintheilung in gewisse Stadien, namentlich das Stadium hyperaemicum vertheidigt und durch diese Annahme das von ihm beobachtete geringere Mortalitätsprocent erklärt. Eine beigefügte Tabelle von Cronstadt zeigt, dass in einem Kirchspiele mit 650 Einwohnern 38 erkrankten und 14 davon starben. — Im hohen Grade nachahmungswerth und von praktischem Nutzen erscheinen die in den Rubriken „ausländische Literatur“ und „Verhandlungen der ärztlichen Gesellschaft“ gegebenen ausführ-

lichen Notizen über literärische Erscheinungen, neue Methoden (z. B. über galvanische Anaesthesie von Dr. Hülphers, Cyanopathie von Dr. Graess, Blutentleerung von Malmsten u. s. w.), Instrumente und Heilmittel. —

Hft. II. Dr. Rossander erzählt einen Fall von *Cancer linguae* den er mittelst Ligatur erfolgreich operirte. Da die Geschwulst des Epithelialkrebses so tief sass, dass die Anlegung der Schlingen in der Mundhöhle, aus Befürchtung, Reste der Geschwulst zurückzulassen, nicht räthlich erschien, musste sich der Verf. nicht ohne Widerstreben entschliessen, die Ligaturen von der Mittellinie des Halses, 2 Linien über dem Os hyoideum mittelst Mathieu's porte-ligature anzulegen. Mit vier Schlingen umfasste er die ganze Geschwulst und schnürte diese letztere so stark als möglich. Die Schwellung des eingeschnürten Theiles war mässig; an der Halswunde stellte sich Erysipel ein; am fünften Tage nach der Operation wurden die Ligaturen weggenommen; die Geschwulst war in eine schwarze, breiartige Masse verwandelt, in welcher keine Spur von Structur erkannt werden konnte. An den folgenden Tagen reinigte sich die Wunde, das Erysipel verschwand, die Anschwellung der Zunge nahm ab; aber das Sprechen war unmöglich, das Schlingen äusserst beschwerlich, theils wegen Unbeweglichkeit der Zunge, theils weil die flüssigen Nahrungsmittel durch die Wunde abflossen. Doch erhohlte sich die Patientin von Tag zu Tag, bis sie am 13. Tage von der Cholera ergriffen wurde; diese letztere war ziemlich schwer, wurde aber glücklich überstanden, so dass Patientin am 26. Tage nach der Operation entlassen werden konnte. Sie zeigte sich später noch mehrmals, zuletzt war das Sprechen beinahe vollkommen unbehindert; alle Functionen normal; in der Umgebung der Narbe keine Induration. Der Verf. vertheidigt seine Operation, ohne sie weiter zu empfehlen, besonders damit, dass in diesem speciellen Falle keine andere Methode ohne die grössten Inconvenienzen angewendet werden konnte. — Derselbe Verf. erzählt auch noch drei Fälle von *Iridektomie* bei akutem Glaukom, worunter einmal zufriedenstellender Erfolg beobachtet wurde.

Hft. III. A. F. Wistrand: Kurze *Uebersicht der epidemischen Krankheiten in Schweden* während des Jahres 1857. Die Kränklichkeit war ungewöhnlich gross, als deren Ursache der Verf. die hohe Temperatur, mehrwochentliche Trockenheit und daraus folgenden Wassermangel als besonders begünstigend für Erkrankungen der Digestionsorgane angibt. Die herrschenden Krankheiten waren: Ausschlagsfieber, Keuchhusten, Parotitis, gastrische, nervöse, entzündliche und katarrhalische Fieber, Meningitis, Cholera, Ruhr, Diarrhöe und Wechselfieber. In meteorologischer Beziehung wird bemerkt, dass der Winter unbeständig, kalt, mit geringem Niederschlag, der Frühling spät, kalt, trocken und windig

gewesen, der Hochsommer mehr als gewöhnlich anhaltend warm und trocken wurde und der Herbst sehr zeitlich, aber nicht anhaltend mit Winterkälte eintrat. Die mittlere Temperatur des Sommers war + 12, die des ganzen Jahres + 6. Unter den epidemischen Krankheiten traten besonders die Ruhr, Cholera, Meningitis und Influenza hervor. — An der *Ruhr* erkrankten bei einer Bevölkerung des ganzen Reiches von 3,639.332 Einwohnern, 36.199, von welchen 10.655 starben (Mortalitätsprocent = 31.7). Die Verbreitung war aber eine ungleichförmige, indem in einzelnen Bezirken mehr als die Hälfte der Einwohnerschaft erkrankte. Von den Städten waren 19 von dieser Epidemie heimgesucht, doch keine in einem so bedeutenden Grade, wie das flache Land. Bezüglich des Geschlechtes waren von 4614 Gestorbenen mit näherer Angabe 2368 M. und 2246 W; bezüglich des Alters, das bei 5695 angegeben ist, waren 3904 Kinder, 1194 mittleren und 597 höheren Alters. — Die *Cholera* breitete sich dieses Jahr etwas weiter als früher aus und zeigte sich von 55° 20 N. B. bis zu 62° 30 N. B. Ueberhaupt zeigen sich für die Ausbreitung dieser Epidemie 4 grössere Gebiete und zwar das Mälarbecken, das Wetterbecken, das Thal des Götaflusses und die südliche Küste mit den Ebenen von Christianstadt und Cimbritshamn. Im ganzen Reiche erkrankten 7582 und starben davon 3971 (Mortalitätsprocent = 52.3). Mehr als die Hälfte der Erkrankten und Gestorbenen trifft auf die Bevölkerung der Städte, doch hatte diese Epidemie eine höhere Mittelzahl für die Landbevölkerung als alle früheren; von 1000 Stadtbewohnern erkrankten 9.3 und auf dem Lande von 1000 Bewohnern 0,8. Von 3825 Erkrankten waren 1819 M. und 2006 W.; von 2676 Gestorbenen waren 1258 M. und 1418 W. Von 2041 Gestorbenen waren 462 Kinder, 1055 zwischen 15 und 50 Jahren und 534 über 50 Jahren — Die *Meningitis cerebrospinalis* war auch während dieses Jahres im Zunehmen und über ziemlich grosse Strecken des Landes ausgebreitet. Einzelne Erkrankungsfälle zeigten sich bereits in den letzten Monaten des verflossenen Jahres und steigerten sich allmälig mit Beginn des neuen Jahres zur Epidemie, welche im April culminirte und dann abnahm. Es erkrankten 3051 und starben 1387 (Mortalitätsprocent 45,4). Die Bevölkerung des flachen Landes litt ungleich mehr als die der Städte, das Geschlecht machte keinen Unterschied; von 415 Gestorbenen waren 241 Kinder, 151 mittleren und 21 höheren Alters. In heftigeren Erkrankungsfällen erfolgte der Tod schon binnen wenigen Stunden oder Tagen und im Genesungsfalle blieben für kürzere oder längere Zeit als Folgekrankheiten: Blindheit, Taubheit, Lähmung u. s. w. Die Obduction zeigte überhaupt Congestion in der Schädelhöhle mit seröser Ausschwitzung oder Absetzung von verschiedenen Entzündungsprodukten. Die Epidemie kam an einigen Orten gleichzeitig mit Scharlach oder Typhus vor, zeigte aber diesmal

gar keinen Zusammenhang mit Wechselfieber. In Bezug auf Aetiologie so gut wie nichts bekannt. — Dr. Gräss referirt über den *hygienischen Congress in Kopenhagen* im Juli 1858, zählt die dabei verhandelten Fragen über Arbeiterwohnungen, Gesundheitspolizei, Wasserleitungen, Erwärmung von Kirchen und öffentlichen Localen, Sterblichkeit der kleinen Kinder, Nahrungsstoffe für die unbemittelten Klassen, Missbrauch des Branntweins, sanitäre Anforderungen bei Neubauten, Gesundheitspolizei auf Fahrzeugen und über Anlegung von Latrinen auf, und kommt dabei zu dem Schlusse, dass das vorgenommene Material zu gross gewesen sei, um bei der kurz zugemessenen Zeit vollständig bemeistert werden zu können, und erklärt dann seine Befriedigung mit der Bestimmung, dass für die verschiedenen Reiche permanente Comités niedergesezt wurden, um die Angelegenheit des Congresses weiter zu fördern.

Hft. IV. enthält einen *Jahresbericht über die chirurgische Abtheilung des Seraphim-Lazarethes* von Dr. Asplund. Da dieser Bericht über das Jahr 1857 grösstentheils tabellarisch ist, wollen wir nur sagen, dass in dem genannten Jahre 1005 Kranke behandelt wurden, von denen 71 starben. 766 geheilt oder gebessert, 55 ungeheilt entlassen wurden und 117 verblieben. Grössere Operationen wurden 219 vorgenommen, von den Operirten starben 26. — Ausserdem enthält dieses Heft einen ziemlich ausführlichen Bericht über die in der Pariser Akademie der Medizin vorgekommene Discussion bezüglich des *Puerperalfiebers* von Dr. Hülphers, ferner offizielle Eingaben der Doktoren Archarius, Ahlberg und Aegi über die *epidemische Meningitis*, welche aber natürlich mit der oben gegebenen Uebersicht übereinstimmen, weil diese sich wenigstens theilweise auf diese stützt.

Hft. V. O. Sandahl: Ueber *Phosphorvergiftung*. Verf. macht auf die Verschiedenheit der in verschiedenen Fällen beobachteten Krankheits- und Leichenerscheinungen aufmerksam, indem zuweilen im Leben wie im Tode die Zeichen auf die Aufnahme eines scharfen Giftes deuten, während zuweilen die Erscheinungen beider Kathegorien in hohem Grade undeutlich werden, sowie auch der chemische Nachweis des Giftes einmal unwiderleglich, ein anderes Mal wieder ganz und gar unmöglich wird. Als Beleg erzählt der Verf. zwei gerichtsärztliche Fälle, wo in dem ersten die Vergiftung mit Phosphor unwiderleglich dargethan, in dem zweiten degegen durch die angetroffenen Nebenumstände: Beweggrund, Ankauf und Vorhandensein eines Theiles des gekauften Giftes, Aussage eines Zeugen, dass das Erbrochene im Dunkeln geleuchtet habe, die Vergiftung um so wahrscheinlicher gemacht wurde, weil die Erscheinungen im Leben: heftige Magenschmerzen, Erbrechen und Diarrhöe, und auch jene nach dem Tode: stellenweise Entzündung des Magens und Dünndarmes mit Blutaustritt auf die Einwirkung eines

heftig reizenden Giftes hindeuteten. Auf die Eigenschaften des Blutes richtete Verf. sein besonderes Augenmerk nicht, da ihm Casper's einschlägige mikroskopische Beobachtungen damals noch nicht bekannt waren. Im

Hft. VI. Prof. Santesson erzählt zwei Fälle von *Blasenstein*; in dem ersten, an einem siebenjährigen Mädchen beobachteten, durch Zertrümmerung geheilten Falle bildete eine Haarnadel den Kern des Steines, während in dem zweiten an einem über siebzig Jahre alten Greise beobachteten, durch Urämie tödtlich geendeten, die Kerne von 3 durch den Percuteur nicht berührten, eidottergrossen Steine hauptsächlich aus einem dunkelrothen Fett und etwas Kalk bestanden, welches Fett sich wohl aus coagulirtem Blute gebildet haben musste, wie das nachgewiesene Hämatin bezeugte. Uebrigens unterschieden sich diese drei unangetasteten Steine durch den lockern Bau wesentlich von dem vierten zertrümmerten, der gewiss älter, als die anderen, beinahe ausschliesslich aus phosphorsaurem Kalk bestand. — Bei Gelegenheit der Erzählung des dritten Krankheitsfalles von einem enormen *Cancer medullaris* am linken Hüftgelenke und dessen Umgebung, der längere Zeit eine Osphytis chronica vortäuschte, richtet derselbe Verf. die Aufmerksamkeit seiner Collegen auf die oft lange der Entwicklung des fibrösen, aber besonders des medullaren Krebses vorausgehenden, vagen Schmerzen, welche er, wenn nicht deutliche Anfälle von Gicht oder Rheumatismus, Syphilis oder eine andere (Quecksilber, Blei) Intoxicationskrankheit vorausging und kein nachweisbarer Grund der Schmerzen im Nervensysteme aufzufinden ist, als Vorboten eines sich irgendwo im Organismus entwickelnden Krebses ansehen will.

Hft. VII. Der der Wissenschaft leider zu früh entrissene Prof. A. Retzius theilt *anatomische Beobachtungen* mit, *a.* über das Vorkommen von Löchern an verschiedenen Stellen der Knochenwandungen der Trommelhöhle beim Menschen, *b.* über graue Gyri an der untern Seite des Fornix und Splenium im Gehirne des Menschen und der Thiere, und über kegelförmige Papillen, die über den Peyerschen Follikeln im Darmkanale der Katze und anderer Thiere sitzen. Ganz besonderes, praktisches Gewicht legt Verf. auf die Cellulae mastoideae und die Verdünnung ihrer knöchernen Wandungen, indem er den Processus mastoideus nicht als hauptsächlich zur Anheftung der Muskeln bestimmt, sondern als Appendix der Trommelhöhle betrachtet. „Sehr oft, sagt der Verf., fand ich in starkausgebildeten Warzenfortsätzen die Wandungen halbdurchscheinend und den Knochen gleichsam aufgeblasen; in mehreren Fällen ging diese Verdünnung bis zu Knochenmangel, so dass die Wände durchbrochen waren; in anderen Fällen war die Wand so dünn, dass sie mit Leichtigkeit mittelst einer Stecknadel durchstochen werden

konnte. Diese Verhältnisse sind praktisch wichtig, waren aber zu einer Zeit unbekannt, wo man einen eigenen Apparat ausdachte, um damit die äussere Wand des Fortsatzes zu öffnen.“ Verf. sah aber 1855 bei einem Besuch den berühmten Ohrenarzt Wilde in Dublin ohne alle Umstände mit einem Scalpell die Cellulae mastoideae bei Gelegenheit von Entzündung der sie im Innern auskleidenden Membran öffnen, um das krankhafte Entzündungssekret zu entleeren, die Spannung zu heben, die heftigen Schmerzen zu lindern und die Entzündung zu bekämpfen. Auch die eigene Erfahrung überzeugte A. Retzius, wie wichtig bei Behandlung von Ohrenkrankheiten die Aufmerksamkeit auf den Processus mastoideus und die darin enthaltenen Zellen sei.

Hft. VIII. enthält an Originalien nur das Protokoll über die *Obduction des Königs Oscar* (Aortaklappen- und Herzfehler, Meningitis chronica, Apoplexia cerebelli, Emollitio cerebri) und eine genaue Beschreibung der neuen *Irrenheilanstalt in Stockholm* mit Plänen vom Generaldirektor Ekströmer.

Hft. IX. enthält ausser dem Lectionskataloge des medico-chirurgischen Institutes ein höchst interessantes Referat Dr. Anderson's über *Urinvergiftung bei Schwangern, Gebärenden und Wöchnerinnen* von E. A. Ingman.

Hft. X. Missbildung der Nasenwurzel, bedingt durch eine Ausstülpung des Inhalts der Schädelhöhle (Meningocele simplex) bei einem erwachsenen Individuum. Bei der Oeffnung der linken Schädelgewölbshälfte zeigte sich, dass die Schädelhöhle rechterseits an der Lamina cribrosa sich in ein Divertikel fortsetzte, das sich nach abwärts an dem Thränenbein bis zur Orbitalöffnung des Canalis lacrymalis erstreckte. Die innere Oeffnung des Divertikels war ungefähr einen Zoll weit; die Wandungen der Höhle bildeten das Nasenbein, Thränenbein, der vordere Theil des rechten Siebbeinlabyrinthes und der Nasenfortsatz des Oberkieferknochens. Schade, dass die Untersuchung sich nicht auf die Weichtheile erstreckte. Die angestellten Nachforschungen ergaben, dass das betreffende weibliche Individuum 25 Jahre alt war, von der Missbildung ausser der Verunstaltung des Gesichtes keine Unbequemlichkeit hatte, und dass eine akute Krankheit die Ursache des Todes und das Leiden selbst angeboren war. Da kein Zeichen von Hirnleiden vorhanden war, so charaktersirt Verf. die Missbildung als Meningocele simplex congenita Springii.

Hft. XI. Dr. A. Ekström theilt aus seiner augenärztlichen Praxis einige interessante Fälle mit, und zwar einen Fall von *Chromopseudopsie,* der sich von den vielen bekannten dadurch unterscheidet, dass die Farbenverwechslung nicht angeboren war, sondern plötzlich bei einem jüngern-

Frauenzimmer nach einem längern Aufenthalte in einem sehr heissen Lokale entstand, dass das Leiden nur ein (das rechte) Auge befiel, dass weder ein Symptom von Hirncongestion vorhanden, noch eine Veränderung im Innern des Auges mittelst des Augenspiegels zu entdecken war; das Leiden dauert seit mehreren Monaten unverändert fort. — Ferner erzählt Verf. drei Fälle von *Cataracta*, in welchen er die von Gräfe (Archiv für Ophthalmologie Bd. V. Abth. I.) vorgeschlagenen Modificationen der Staaroperation vollführte und zwar in zwei Fällen mit dem glücklichsten Erfolge, während im dritten Falle das operirte Auge durch Nachlässigkeit der Wärterin in Folge von „schmerzloser" Ophthalmitis interna verloren ging.

Das *XII.* oder Schlussheft des Jahrganges 1859 enthält als Originale nur einen *Jahresbericht über die chirurgische Abtheilung des Seraphimlazarethes*, der aber in Tabellenform abgefasst, keines Auszuges fähig ist. — Auf die durch sämmtliche Hefte der Monatsschrift fortlaufenden Berichte über die *Verhandlungen der Gesellschaft der Aerzte* gedenken wir bei einer andern Gelegenheit zurückzukommen.

Prof. M. **Huss**: Om Lunginflammationes statistiska förhalenden och behandling. 8⁰. S. 192. Stockholm 1860. C. E. Fritze. Preis 3 Thlr. RM.

Der verdienstvolle Verfasser vorliegender Abhandlung über Statistik und Behandluug der Lungenentzündung, hat seit der Herausgabe dieser Schrift aus Gesundheitsrücksichten die klinische Professur mit dem Amte des Generaldirektors des Medicinalwesens vertauscht, wesshalb diese Arbeit als Abschied von seiner segensvollen Lehrthätigkeit gelte. Verf. folgt in dieser Abhandlung derselben nüchternen, naturtreuen Anschauung wie in den früher über Alcoholismus chronicus und Typhus veröffentlichten Arbeiten und behandelt seinen Stoff in drei Kapiteln. Im ersten Kapitel gibt der Verf. eine Uebersicht über die allgemeinen ätiologischen, anatomischen, pathologischen, pathogenetischen Verhältnisse der Lungenentzündung, würdigt die einzelnen hervorragenden Symptome, wobei er einige Originalanalysen des Harnes besonders rücksichtlich der Bedeutung der Chlorsalze mittheilt, und stellt endlich gewisse Formen der Lungenentzündung — die gastrische, katarrhalische, nervöse, Pn. potatorum — kurz dar, ohne aber diese letzteren als selbstständige Arten der Pneumonie anzuerkennen, da er sie als durch Complicationen bedingt annimmt. Der Zweck dieses Kapitels ist aber, nicht irgend wesentlich Neues mitzutheilen, sondern die Absicht des Verf. geht dabei nur dahin, Aufklärung darüber zu geben, ob die Lungenentzündung unter den Einflüssen des nördlichen Klima's anders auftritt und verläuft, als unter

anderen Verhältnissen, und dann hauptsächlich die Grundlagen festzustellen, worauf sich seine statistischen Berechnungen gründen. Das zweite Kapitel ist ausschliesslich der Statistik bestimmt. Der Zeitraum der Beobachtung beträgt sechszehn Jahre, die Verf. immer in zwei achtjährige Perioden scheidet, weil die Behandlung in diesen beiden wesentlich verschieden — in der ersten mit, in der zweiten ohne allgemeine Blutentleerungen — war. Die Zahl der in sechszehn Jahren ausschliesslich auf der Klinik behandelten Fälle betrug 2616, die sich auf die einzelnen Jahre sehr ungleich vertheilen, indem z. B. im Jahre 1854 248, dagegen im J. 1844 nur 97 Fälle zur Beobachtung kamen. Rücksichtlich der Jahreszeiten fällt das Maximum der Erkrankungen auf den Monat Mai, das Minimum auf den August und zwar im Verhältnisse wie 407 : 100. Bezüglich des Geschlechtes beträgt die Zahl der Männer $83,_{60}$ %, der Weiber nur $16,_{40}$%, woraus wohl, abgesehen von einigen örtlichen Ursachen, welche die Zahl der Männer vergrössern mögen, deutlich die grössere Anlage zur Lungenentzündung beim Manne vor dem Weibe hervorgeht. Bezüglich des Alters fällt die grösste Anlage auf das Decennium 20 — 30 J. (40%). Die Mortalität der Gesammtzahl der Kranken ohne Rücksicht auf die Behandlung beträgt $10,_{74}$%, bei Männern $10,_{10}$%, bei Weibern $14,_{45}$%. Bezüglich des Alters erscheint die Lungenentzündung am wenigsten gefährlich vom 10. bis 30. Jahre; die Lebensgefahr nimmt mit dem Alter stetig zu. Weitere Vergleiche zieht der Verfasser bezüglich aller anderen Krankheiten im Allgemeinen, und bezüglich des Typhus insbesondere. Hierauf übergeht er auf die numerischen Verhältnisse des Vorkommens der Krankheit in der rechten, der linken, und beiden Lungen bei verschiedenem Geschlecht und Alter, und auf die Mortalitätsverhältnisse bei dem verschiedenen Sitze der Krankheit, auf die Verschiedenheit der Verpflegsdauer, und endlich zum Schlusse auf die verschiedenen beobachteten Complicationen. Es würde die einer einfachen Anzeige gesteckten Grenzen weit überschreiten, wollten wir hier auf alle vom Verf. aus den statistischen Berechnungen mit unwidersprechlicher Logik gezogenen, für den Praktiker hochwichtigen, besonders bei Stellung der Prognose massgebenden Schlusssätze näher eingehen und begnügen wir uns nur noch anzugeben, dass die Statistik der Mortalität, der Krankheits- und Verpflegsdauer sich zu Ungunsten der wiederholten Blutentziehungen ausspricht. — Das dritte Kapitel ist der stets einfachen, exspectativen, aber streng individualisirenden Behandlung der primären Lungenentzündung, ihrer Complicationen und Folgekrankheiten gewidmet. — Wir begnügen uns umsomehr mit dieser kurzen Anzeige, als die inhaltreiche Abhandlung selbst binnen wenigen Wochen unserm Publikum in einer deutschen Uebersetzung zur Beurtheilung vorliegen wird.

Forhandlinger i det Norske medicinske Selskab i 1858—1859 8⁰ 2 Bd. p. 167 und 318. Christiania hos C. Werner & Comp. 1859 — 1860.

Die norwegische ärztliche Gesellschaft, deren Verhandlungen während der Jahre 1858 und 1859 in zwei Bänden eben vorliegen, besteht seit achtundzwanzig Jahren, hält jährlich 20 bis 30 Zusammenkünfte, in welchen sie durch monatliche Berichte über die Krankheitsconstitution, vierteljährige Berichte aus dem Reichshospitale (Prof. Heiberg), Vorzeigung und Würdigung anatomisch-pathologischer Präparate (Lector Voss), Erzählung merkwürdiger Krankheitsfälle, Auszüge aus der ausländischen Literatur, Beförderung wissenschaftlicher Arbeiten z. B. bezüglich endemischer Krankheiten, Abgabe gerichtlicher oder sanitätspolizeilicher Gutachten u. s. w. theils den wissenschaftlichen Fortschritt der Heilkunde befördert und ausbreitet, theils auch auf die allgemeinen öffentlichen und staatlichen Verhältnisse einen wohlthätigen Einfluss ausübt. In Berücksichtigung ihrer Leistungen geniesst die Gesellschaft von Seite des Staates eine Subvention von 500 Thalern, welche theils zur Herausgabe der Monatschrift: Magazin für Heilkunde, theils zu andern wissenschaftlichen Zwecken verwendet wird. Nebst obengenannten zu sagen stebenden Gegenständen der Besprechung nehmen auch längere, durch mehrere Zusammenkünfte dauernde und oft sehr lebhaft geführte Discussionen das Interesse der Mitglieder und der Leser in Anspruch. Von dieser Art war die von Ref. früher schon besprochene Discussion über Syphilisation und im vorliegenden Bande (1858) die hauptsächlich von Dr. Lund und Prof. Faye geführte Discussion über das *Puerperalfieber*, welche beinahe gleichzeitig mit der Verhandlung der Pariser Akademie über desselben Gegenstand stattfand. Die Angelpunkte, um welche sich die Debatte vorzüglich drehte, waren: Contagiosität, Infection und Desinfection, Essentialität des Fiebers. Localisation und vor allem Anderen, die Therapie des Puerperalfiebers. Die Contagien, deren halbwegs exakte Kenntniss uns bis jetzt beinahe gänzlich mangelt, spielen im skandinavischen Norden nicht nur im Volksglauben, sondern auch in der Meinung vieler Aerzte eine viel grössere und wichtigere Rolle, als wir ihnen im Allgemeinen zuerkennen. Sowie man noch vor nicht langer Zeit enge Quarantäne und strenge Absperrung gegen Cholera angewendet wissen wollte, obwohl diese epidemische Krankheit beinahe jedes Jahr jene Gegenden heimsuchte, so äusserten sich auch in der vorliegenden Discussion sonst vorurtheilsfreie und kenntnissreiche Aerzte mit überaus grosser Aengstlichkeit über das puerperale Contagium, indem sie nicht nur die Hebammen und Aerzte der Gebäranstalt während einer daselbst herrschenden Epidemie vermieden wissen wollten, sondern, auch

die von dem Sanitätspersonale der Anstalt gewissenhaft vorgenommene Reinigung, Waschung mit einer Cyankalilösung, und alle sonstigen Vorbauungsmittel als ungenügend verwarfen. Ob nicht auch in Christiania wie an vielen andern Orten locale Verhältnisse, deren Abwendung nicht immer in der Macht der Aerzte liegt, zur Erzeugung und Verschlimmerung einzelner Epidemien beitragen, als unreine Luft, Ueberfüllung der Krankenzimmer u. s. w., glauben wir um so lieber, als auch Prof. Faye bei Angabe der Geschichte der dortigen Anstalt deutliche und unwiderlegliche Beweise beibringt. Gibt es doch leider Anstalten, wo das Puerperalfieber als ständige Endemie herrscht. Faye ist in pathogenetischer Beziehung Essentialist, rechnet das Kindbettfieber unter die Klasse der Zymosen, und legt auf die localen Aeusserungen des Krankheitsprozesses weniger Gewicht, indem er die am Sectionstische aufgestellten verschiedenen Formen, als: Peritonitis, Metroperitonitis, Metrophlebitis, Lymphangioitis, Oophoritis u. a. zusammenwirft, und sich mit der Diagnose begnügt, wenn nebst Fieber Schmerz oder Empfindlichkeit in den Darmbeingegenden sich zeigt. Bei dem Mangel eines gleichen feststehenden pathologischen Principes fand denn auch hier wie anderwärts keine Verständigung und Ausgleichung der Meinungen statt und beide Partheien behielten am Ende der Discussion denselben Standpunkt ein, den sie am Anfange inne hatten. Was die Behandlung anbelangt, so warfen die Gegner der Faye'schen Therapie besonders Complicirtheit, allzugrosse symptomatische Richtung und Kostspieligkeit vor. Alle diese Einwürfe würden bei aller Richtigkeit und Wahrheit derselben unseres Erachtens von gar keinem Gewichte sein, wenn der günstige Erfolg der Behandlung durch statistische Nachweise offen vorliegen würde. Allein worauf sollen sich bei der diagnostischen Zerfahrenheit die statistischen Belege gründen? Ausserdem ist klar und selbstverständlich, dass der höchst verschiedene Charakter einzelner Epidemien einen bemerkenswerthen Unterschied in der Behandlung und in deren Erfolg begründen müssen, wie diess Prof. Faye auch an mehreren vorgekommenen Epidemien nachweist. Wenn jedoch Prof. W. Böck angibt, dass bei einer Wöchnerin im Laufe einiger Tage: Essent. opii crocata, Sol. chloreti morphinici (jede 2. Stunde 10 Tropfen), Chinin (5 Gran jede 4. Stunde), Hypophosph. calcici et natrici c. acido phosphor. in einer wässrigen Lösung (jede Stunde 1 Esslöffel voll), Aetheris alcohol. camphor. (10 Tropfen jede 4. Stunde), Sol. Jodi alcohol. (5 Tropfen dreimal täglich), Pulv. digitalis (3mal täglich 1 Gran), Sol. arseniatis natrici (10 Tropfen jede Stunde) verordnet worden sind, so können wir, ohne gerade Anhänger des nihilistischen Scepticismus zu sein, und den Gebrauch der Adjuvantia und Corrigentia zu verwerfen, diese Behandlungs-

methode nicht anders als complicirt bezeichnen. Uebrigens legt Faye in Befolgung seiner pathogenetischen Theorie einer ausgebildeten hypinotischen Krase bei Wöchnerinen bei Behandlung des Puerperalfiebers den Hauptaccent auf eine Scrupeldosis Calomel gleich beim Ausbruche der Krankheit, und auf Chinin und Opium, äusserlich auf Anwendung des Neptungürtels im weiteren Verlaufe, und will die übrigen angegebenen Mittel nur bei besonderen secundären Erscheinungen angewendet wissen. Den Vorwurf der Kostspieligkeit, dass nach Heiberg's Angabe eine kranke Wöchnerin die drei- und vierfachen Kosten eines andern Kranken verursache, erklärt Faye hauptsächlich durch den reichlichen Gebrauch des theueren Chinins, und dürfte dieser Vorwurf wirklich von geringem Gewichte sein, wenn er durch einen günstigen Erfolg aufgewogen wird. — Die auffallende Beobachtung, dass es in Norwegen eine verhältnissmässig viel grössere Anzahl Blinder gäbe, als in anderen Ländern, veranlasste die Gesellschaft, in den DDr. Faye, Sandberg und Keyser ein Comité zur Ermittlung der allgemeinen Ursachen jenes Verhältnisses niederzusetzen, das sich auch zur Lösung seiner Aufgabe mittelst eines Rundschreibens an sämmtliche Aerzte des Landes gewandt hat. — Im Jahrg. 1859 begegnen wir einer durch 8 Sitzungen äusserst lebhaft und zuweilen etwas leidenschaftlich geführten Verhandlung über die *Stellung des Arztes in administrativen, civilrechtlichen und criminellen Fällen*, dann noch ausführlicher über *Geisteskrankheiten* im Allgemeinen, über intermittirende und recidivirende Geisteskrankheiten, über *Zurechnungsfähigkeit* und über die Frage, ob die Bestimmung der Zurechnungsfähigkeit Sache des Arztes oder des Juristen, oder ob, wie der Director der Gaustad-Irrenanstalt, Dr. Sandberg, will, der Ausspruch des Arztes, dass das betreffende Individuum geisteskrank sei, allein genügen solle. Veranlassung zu dieser gründlichen, wenn auch keine Uebereinstimmung, so doch Aufklärung mancher zweifelhaften Punkte führenden Discussion gaben mehrere specielle, während der Debatte ausführlich behandelte Fälle von Beurtheilung geisteskranker Verbrecher, in welchen die Gutachten der behandelnden, und zuerst von Seite der Behörden befragten Aerzte mit den später abverlangten Superarbitriis der medicinischen Facultät in Collision geriethen. Die Erzählung der einzelnen Fälle sowie der sich zuweilen schnurstracks entgegenstehenden Meinungen würde die Gränzen dieser Zeilen weit überschreiten und muss Ref. mit Bedauern den Gegenstand verlassen, kann aber nicht umhin, die genannte Verhandlung deutschen Fachmännern angelegentlichst zur Durchsicht zu empfehlen. — Die Gesellschaft lässt sich keine Gelegenheit entgehen, wo sie irgend etwas für das allgemeine Beste in Anregung bringen oder durch Vorschlag und Anempfehlung zweckmässiger sanitätspolizeilicher

Maassregeln das öffentliche Wohl in irgend einer Richtung befördern kann. Gegenstände ähnlichen Inhaltes finden wir in den vorliegenden Verhandlungen mehrere, so z. B. über die Verhältnisse des jährlich zum Fischfange ausziehenden Volkes. Hiebei weist Bidenkap in einer Zuschrift an die Gesellschaft darauf hin, wie durch die misslichen Verhältnisse, unter denen jene arme Volksklasse während der Fischerei lebt, der Keim zu Krankheiten gelegt wird und dass darin eines der wichtigsten Glieder der zusammenhängenden Umstände, welche die Entstehung der Lepra an den norwegischen Küsten unterhalten und befördern, zu suchen ist. Eine im Amte Bergerhus niedergesetzte Commission soll übrigens über die nothwendigen Anstalten zur Besserung der Verhältnisse in sanitärer Beziehung berathen. — Prof. Holst bringt eine wichtige Frage der öffentlichen Hygiene in Anregung, nämlich die *Bewohnbarkeit neugebauter Häuser.* Es ist eine alte und allgemein anerkannte Wahrheit, dass der längere Aufenthalt in einer feuchten Kalkatmosphäre für die Gesundheit äusserst schädlich ist und dass desshalb neugemauerte Wohnungen erst dann bewohnt werden sollen, wenn sie vollkommen trocken sind. Auch in Oesterreich besteht eine wohlgemeinte Verordnung, dass jedes neugebaute Haus erst dann bewohnt werden darf, wenn es von einer aus einem Techniker, einem Arzte und Aministrativbeamten bestehenden Commission für bewohnbar erklärt worden ist. Wenn diese Commission nun bei sehr trockenem Wetter, offenen Fenstern und Thüren in den vorher geheizten und gehörig gelüfteten Zimmern an der Oberfläche der Mauern keine nassen Stellen und keinen Kalkgeruch wahrnimmt, steht sie in der Regel nicht an, das Haus für bewohnbar zu erklären, ohne weiter darauf zu sehen, ob die Austrocknung der nach der bestehenden Bauordnung 2, 3 Fuss dicken aus Steinen aufgeführten Mauern vermöge des Zeitraumes, der seit Ausführung des Baues verflossen ist, auch nur annähernd möglich sei, oder wie sich die Wände der Zimmer wohl verhalten würden, wenn die Fenster und Thüren durch einige Stunden oder durch eine Nacht geschlossen gehalten würden. Wenn in anderen Ländern neue Gebäude vielleicht durch einige Jahre stehen müssen, bevor sie bewohnt werden dürfen, verfliessen bei uns kaum einige Monate, vielleicht Wochen, nach welchen Neubauten bewohnbar erklärt werden — offenbar zum grössten Nachtheile der Bewohner. Aber selbst ein ziemlich lange zugemessener Zeitraum genügt noch nicht, um allen Nachtheil hintanzuhalten, was man leicht aus dem dabei stattfindenden chemischen Processe ersieht. Wenn der Kalk gelöscht wurde, wie er als Baumaterial benützt wird, hält er fest an dem Wasser, mit dem er gelöscht wurde und lässt dasselbe nicht früher fahren, als bis er Zeit gehabt hat, sich mit der nöthigen Menge Kohlensäure zu verbinden. Die Zeit, Wärme, Luftzug

u. s. w. allein machen also für sich die Wohnung noch nicht trocken, nicht unschädlich, es gehört dazu eine gewisse Menge Kohlensäure. Die menschlichen Athmungswerkzeuge, die allerdings immerwährend Kohlensäure erzeugen, werden aber doch fürwahr nicht als die tauglichsten Maschinen angesehen werden, um jenen Zweck zu erreichen? Billiger, schneller und ohne Beschädigung der menschlichen Gesundheit kann diess nach der von Dr. Fleck in Dresden theoretisch und praktisch dargestellten Methode mittelst Verbrennen von Holzkohlen oder Coaks bewerkstelligt werden. Binnen acht Tagen kann durch diese Methode, wobei die erzeugte Wärme die Austrocknung befördert, ein Zimmer bewohnbar gemacht werden. 6 Pfund Kohlen entwickeln 22 Pfund Kohlensäure, zu denen ungefähr 1500 Kubikfuss Luft verbraucht werden. 22 Pfd. Kohlensäure sind im Stande, an 37 Pfd. Kalkhydrat zu zersetzen und in kohlensauren Kalk zu verwandeln. Diess genügt zur Austrocknung eines mittelgrossen Zimmers. Wird dieser Process zwei- bis dreimal wiederholt und das Zimmer durch einige Tage dem Luftzuge ausgesetzt, so kann letzteres als bewohnbar angesehen werden. Leider werden bei uns ähnliche, einfache Proceduren nirgends empfohlen und noch weniger vorgenommen. Möchten doch die betreffenden Behörden zum Besten der gesunden Menschheit etwas strenger in ihrer Beurtheilung verfahren und zweckmässige Verordnungen vorschlagen und durchführen! — Einen verwandten hygienischen Gegenstand: Ueber *Ventilation*, brachte Dr. Kierulf mit Zugrundelegung einer Abhandlung von Dr. Howitz zur Besprechung. Jene Abhandlung gibt eine systematische Zusammenstellung aller bis jetzt erdachten und ausgeführten Ventilationsmethoden in Hospitälern, Gefängnissen u. s. w., wiegt die Vortheile der einzelnen gegeneinander ab, spricht sich aber nicht mit überzeugender Gewissheit für eine bestimmte Methode aus. Da selbst anerkannte Autoritäten dieses Faches, ja sogar ganze hygienische Congresse aus den ersten Fachmännern Europas sich über den Abschluss dieser Frage nicht einigen konnten und andere nicht minder anerkannte Celebritäten alle künstlichen Ventilationsapparate verwerfen und auf Beobachtung der einfachsten Mittel: Reinlichkeit, Oeffnen von Fenstern, schnelle Entfernung übelriechender Gegenstände, Vermeidung von Ueberfüllung u. s. w. dringen, wollen wir diesen Gegenstand verlassen und bloss bemerken, dass bei der Debatte von mehreren Theilnehmern mit Recht darauf hingewiesen worden sei, dass örtliche, klimatische und andere Einflüsse bald diesem bald jenem Verfahren einen Vorzug gewähren können. — Prof. Heiberg gibt in einem seiner vierteljährigen Spitalberichte eine tabellarische Uebersicht der auf der chirurgischen Abtheilung des Reichshospitals von Anfang August 1858 bis Ende Juli 1856 an *Croup* leidenden behandelten Kranken. Aus dieser Uebersicht geht hervor: 1. Dass

in dem angeführten Zeitraume 23 Croupkranke behandelt wurden. 2. Dass von der ganzen Zahl 15 Knaben und 8 Mädchen waren. 3. Dass nur 3 Kranke über 6 Jahre alt waren, der jüngste $1^1/_2$ und der älteste $9^1/_2$ J. alt. 4. Dass 8 geheilt wurden und 15 starben. 5. Von den Geheilten waren drei 7 Jahre und darüber, einer $3^1/_2$ J. und die übrigen $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Jahre alt. 6. Fünf der Geheilten wurden mit Einspritzung einer Solut. lapidis infern. und einer von diesen gleichzeitig mit Ung. lapid. infern.; Einer der Geheilten mit Ung. lapid. infern. ohne Einspritzung, zwei der Geheilten mittelst Tracheotomie und Einspritzung von Sol. lapid. infern. behandelt. 7. Vor der Aufnahme dauerte die Krankheit bei 6 zwischen 1—2 Tagen, bei einem 3, und bei einem 5 Tage. 8. Die angewandte Lapissolution war von verschiedener Stärke: gran. decem, scrup. unus, drachm. dimidia auf eine Unze. Die stärkeren Lösungen wurden seltener (einmal täglich, manchmal nur jeden zweiten Tag), die schwächeren aber mehrere (2—3) Male eingespritzt. 9. Die Elektricität wurde mit auffallendem Nutzen angewendet gegen die Heiserkeit, die zuweilen nach den Einspritzungen als deren vermeintliche Folge entstand. 10. Tracheotomie wurde bei 4 Knaben angewendet, von denen 2 genasen. 11. Von anderen Mitteln wurden innerlich angewendet: Chlorkali, Aether, Sol. tartari emet. und Calomel, ausserdem Essigdämpfe frei im Zimmer. 12. Von den 15 Gestorbenen lebten nach der Aufnahme 7 nur noch 1—18 Stunden, drei 1, zwei 2, einer 4 und einer 9 Tage. — Schliesslich muss Ref. bedauern, aus den vielen interessanten Krankengeschichten, Obductionsberichten und anderen Vorkommnissen nicht ebenfalls Einiges mittheilen zu können, da der Raum dieser Anzeige es nicht erlaubt.

Beretning om Sundhetstilstanden og Medicinalforholdene i Norge i 1857. 4° S. 127. Christiania, Steen. 1860.

Der formelle Inhalt des vom norwegischen Regierungsdepartement des Innern in Folge kgl. Entschliessung ausgegebenen „*Berichtes über den Gesundheitszustand und die Medicinalverhältnisse Norwegens* im J. 1857“ begreift in drei Abtheilungen 1. die Verhältnisse des ganzen Königreichs, 2. der Hauptstadt und der einzelnen Aemter, und 3. als Anhang Auszüge aus den Berichten einiger Distriktärzte, einen Beitrag zur Aufklärung der sanitären Verhältnisse Christianias in älteren Zeiten (von Dr. Kierulf) und endlich tabellarische Uebersichten über die in Civilkrankenhäusern im J. 1857 behandelten Kranken, über die in Irrenanstalten behandelten Geisteskranken, und über die von den Aerzten und aus den Krankenanstalten angemeldeten Todesursachen im J. 1857. Aus dem materiellen Inhalte erfahren wir, dass der Gesundheitszustand des ganzen Rei-

ches überhaupt ein mittelguter war, indem von epidemischen Krankheiten Influenza und Masern zwar sehr weit verbreitet, aber auch mild verliefen; doch war die Sterblichkeit etwas (4,25%) grösser als in frühern Jahren, da nach einem fünfjährigen Durchschnitt 24,954, dagegen in diesem Jahre 26,017 Personen starben. Die Krankheitsconstitution war vorwiegend katarrhalisch, wozu wohl das Wetter durch unbeständige, stürmische und feuchte Beschaffenheit hauptsächlich Veranlassung gab. Was einzelne Krankheiten anbelangt, so wurden von Typhus 4400 Fälle angeführt, von welchen 400 starben; von Wochenbettfieber 154 Fälle, darunter 63 mit tödtlichem Ausgange; von Blattern wurden 86 Fälle (39 Variolae verae und darunter 10 confluentes, die übrigen varioloides) beobachtet; an Croup und Diphtheritis starben 84, nämlich 55 an ersterem und 29 an letzterer; von Lungenentzündung wurden von 136 Aerzten 2686 Fälle angemeldet mit 301 Todesfällen, zu welchen aber noch die von anderen Aerzten angeführten 75 Todesfälle kommen, was die Zahl auf 376 erhöht, — nach der Berechnung aus der erstern Zahl beträgt die Mortalität 11,2%. Dysenterie, die in demselben Jahre im Nachbarreiche Schweden epidemisch herrschte und 10655 Menschen wegraffte, war zwar etwas häufiger als sonst, tödtete aber nur 61 Individuen, meist Kinder. Syphilis schien etwas abgenommen zu haben, da im J. 1856 die Zahl der in öffentlichen Anstalten aufgenommenen Kranken 731, dagegen im J. 1857 nur 596 betrug; nach den Aufzeichnungen verhielten sich die primären Affectionen zu den secundären wie 1 : 3,7. Die Zahl der Lepra-Kranken betrug 2062, von welchen 283 starben. Die Tuberkulose gehört auch hier zu den häufigsten Todesursachen, da 14,9 % aller Gestorbenen hieher gehören. Die Zahl der Aerzte in ganz Norwegen betrug 317, der Hebammen 438. Im ganzen Lande wurden vaccinirt 43026 Individuen. Die Zahl der Geborenen (die Todtgeborenen ungerechnet) betrug 50198, wovon 46095 eheliche und 4103 uneheliche, 603 Zwillings- und 5 Drillingsgeburten waren. Die Zahl der Todtgeborenen war 2138 und von diesen waren 1904 ehelich und 234 unehelich. Die Bevölkerung des ganzen Königreichs betrug 1.4900457 Einwohner. — Wir können dem Berichte leider nicht in die näheren Einzelheiten über die verschiedenen Districte folgen und wollen nur einige höchst interessante Auffallenheiten erwähnen, z. B. die ungeheueren Differenzen in klimatologischer Hinsicht zwischen den östlich gelegenen gebirgigen und den westlichen an den Küsten gelegenen Aemtern. Während in dem an der schwedischen Grenze zwischen 60 und 62° n. B. gelegenen Amte Hedemarken der Thermometer — 20-30° R. im Monate Januar zeigt und im Monate Juli das Kartoffelkraut auf einzelnen Feldern erfriert, sehen wir in dem unter demselben Breitengrade, aber an der Westküste gelegenen oberen Bergehus-Amte im Monate

Januar eine mittlere Temperatur von — 2,2° R., ja in dem, freilich um 2 Breitegrade südlicher gelegenen Orte Stavanger sinkt der Thermometer nur im Januar unter Null, nämlich auf — 1° R. und in dem unter 66 — 68° n. B. an der Küste gelegenen Amte Nordland ist bei einem mittleren Barometerstande von 334,63 P. die mittlere Jahrestemperatur + 5,11° C. gewesen. Im nördlichst, von 69° n. B. bis zum Nordkap, gelegenen Amte Finnmarken lag der Schnee bis Ende Mai, im Juni wurde die Sonne nur einige Tage gesehen und die mittlere Monatstemperatur betrug — 5° R., doch stellte sich in den letzten 3 Monaten beinahe kein Winter ein. Mit welchen Schwierigkeiten die Krankenpflege bei dem weit ausgedehnten Gebiete und der wenig dichten Bevölkerung, bei den vielfachen Naturhindernissen, zu kämpfen hat, ist leicht begreiflich; doch muss man rühmend hervorheben, dass dennoch für die arme Bevölkerung das Möglichste geleistet wird, indem bis in den höchsten Norden öffentliche Krankenanstalten eingerichtet und eine ziemliche Anzahl Aerzte angestellt sind; so finden sich in dem nördlichsten Stifte Norrland, aus zwei Aemtern bestehend, auf einer Fläche von 1973 Quadratmeilen mit 132242 Einwohnern 21 Aerzte, 42 Hebammen und ein grosses Hilfspersonale zur Impfung. Die vorkommenden Krankheiten sind überall ungefähr dieselben, nur die Lepra hält sich grösstentheils an die Küsten, und Wechselfieber reichen nicht (wenigstens epidemisch) über den 60° n. B. — Von hohem Interesse sind die vom Expeditionschef Dr. Kierulf gegebenen historischen Notizen. Eine aus den Kirchenbüchern gesammelte Angabe liefert die Zahlen der in Christiania geschlossenen Ehen, der Geborenen und Gestorbenen vom Jahre 1648 (Christiania wurde 1624 gegründet) bis zum Jahre 1857, und die Bewegung der Bevölkerung von der ersten genaueren Volkszählung im Jahre 1769, wo die Stadt 7469 Einwohner hatte, bis zum J. 1855, wo die Volkszählung 31714 Einwohner ergab. Als Hauptresultat dieser statistischen Angaben erhellt, dass Christiania dasselbe Schicksal mit Europas meisten Haupt- und grösseren Städten theilt, dass die Zahl der Gestorbenen jene der Geburten übersteigt und dass es also die Einwanderung ist, welche die Stadt hinderte, auszusterben oder wenigstens zu einer unbedeutenden Grösse einzuschrumpfen. Während im ganzen Königreiche im Jahre 1855 von 1000 Menschen 17 starben, betrug die Sterblichkeit in Christiania in mittlerer Zahl 26 p. m. Ferner bestätigt sich auch hier, dass 1 — 2 Jahre nach jeder ungewöhnlich grossen Sterblichkeit, z. B. nach Epidemien u. dgl. die Zahl der geschlossenen Ehen eine ungewöhnlich grosse wurde. Von Volksseuchen erwähnt der Verf. besonders der im Jahre 1630 herrschenden Pest, wobei in Christiania 1300, nach Pontoppidan sogar 3000 Menschen starben; bei dieser Epidemie wurde durch Verordnung die Art des Begräbnisses be-

stimmt, woraus erhellt, dass doch wenig Furcht vor der Ansteckung herrschte, indem alle Leichen einer Hauptstrasse und der einmündenden Nebenstrasse in einem grossen Zuge von den Verwandten, der Geistlichkeit, der Schule begleitet und auch in der Kirche beerdigt wurden, zu deren fleissigem Besuche der Superintendent überdiess ermahnte. Zum zweiten Male herrschte die Pest 1654 und tödtete 628 Menschen. Von anderen norwegischen Städten hat die Pest besonders Bergen verheert (wohin auch der schwarze Tod im J. 1349 durch ein Schiff aus England gebracht wurde), nämlich in den Jahren 1550, 1565—67, 1600 (wobei 3164 Menschen starben), 1618 (3997 Todte), 1629 (3088 Todte), und 1637, wobei die Pest in Verbindung mit den Kinderblattern 2500 Menschen tödtete. Bergen war die erste Stadt Norwegens, die in der Person des angestellten Bischofs Dr. theol. Schjelderup in der Mitte des sechzehnten Jahrhunderts einen Arzt und in Nikolaus Freund (1599) einen Apotheker besass.

F. C. **Wildhagen:** Syphilisationen udfört i Drammens Sygehus. 8. 20 S. Christiania 1860.

Der Verfasser vorliegenden Schriftchens ist zwar ein Anhänger der Syphilisation, aber keineswegs ein Fanatiker dieser Methode, indem er die Wirksamkeit des Merkurs und Jods gegen Syphilis nicht nur nicht läugnet, sondern jenen Mitteln sogar einen gewissen Vorzug einräumt unter besonderen Umständen, z. B. in der Privatpraxis bei Personen, von denen man nicht mit voller Gewissheit voraussetzen kann, dass sie Alles vermeiden werden, wodurch eine Uebertragung des syphilitischen Virus auf Andere ermöglicht würde. Da es ferner, namentlich auf dem Lande, sehr oft nicht möglich sein wird, frischen inoculablen Eiter zu bekommen und der versendete Impfstoff sehr häufig nicht haftet, so glaubt der Verf. mit Sicherheit voraussagen zu können, dass die alte Behandlung der Syphilis niemals durch die Syphilisationsmethode ganz verdrängt werden kann. In den meisten Fällen, wo man schädliche Wirkungen des Mercurs beobachtet haben will, dürfte wohl nach des Verf. Ansicht schlechtes diätetisches Verhalten, Ausserachtlassung der nöthigen Vorsichtsregeln die Ursache der vermissten Heilwirkung gewesen sein; auch theilt der Verf. Boeck's Meinung, dass der frühere Gebrauch des Quecksilbers die Wirkung der Syphilisation störe und hindere, keineswegs, sondern hält das Vorhergehen einer Mercurialcur für ziemlich gleichgiltig, wie er denn auch bezüglich des Jodes und seiner Wirkung nicht mit Boeck übereinstimmt. Trotz des bis jetzt Angeführten erklärt Verf. aber dennoch bei der Syphilisationsmethode zu beharren, da diese nach seinen eigenen und auch fremden Erfahrungen gewisse Vortheile ergibt,

die, wenn sie sich bewähren, allerdings hoch anzuschlagen sind. Zu den Vorzügen der Syphilisation rechnet Verf. die Seltenheit von Recidiven und die wohlthätige Einwirkung der Methode auf das Allgemeinbefinden. Dass die Syphilisation nicht *immer* eine radicale Heilung, nämlich eine solche zu Stande bringt, dass die Nachkommenschaft syphilisirter Individuen vollständig gesund geboren wird, gibt der Verf. erfahrungsgemäss zu, doch überlässt er das Endurtheil hierüber weiteren Beobachtungen der Zukunft. Er gründet seine offen ausgesprochene Meinung auf die von ihm mitgetheilten 20 Fälle secundärer Lues, die er mit Syphilisation im Krankenhause zu Drammen behandelte. Die mittlere Dauer der Behandlung betrug 6 Monate und 9 Tage, das Maximum 10 Monate 24 Tage, das Minimum 4 Monate 12 Tage. Die mittlere Dauer ist im Vergleiche zu Boeck's Angaben bedeutend länger; diess erklärt der Verf. daraus, dass Boeck die doppelte Anzahl Beobachtungen vor sich hatte und dass ihm (dem Verf.) öfter der Impfeiter fehlte, wodurch eine Unterbrechung veranlasst wurde. Die Impfungen wurden in allen Fällen nach der von Boeck angewandten Methode und zwar 12 jeden dritten Tag vorgenommen. An den Schenkeln war die Wirkung immer am intensivsten. Zu einer gewissen Zeit ist die Behandlung sehr schmerzhaft; um diesem Uebelstande abzuhelfen, macht man die ersten Inoculationen am untersten Theile des Schenkels, da hier die Geschwüre nicht so gross werden, als wenn man an den oberen Theilen beginnt. Die Narben hat man nicht zu fürchten, da sie mit der Zeit sehr wenig sichtbar werden. Fieber und Rothlauf sah Verf. je 1mal und will über die Ursache dazu, ob es die Syphilisation war, nicht bestimmt aburtheilen; Phagedänismus der Impfwunden sah er niemals. Auf die Frage der Immunität legt der Verfasser wenig Gewicht und sagt darüber, es trete ein Zeitpunct ein, wo die Inoculationen ein negatives Resultat geben, wie lange aber dieser Zustand dauere, sei noch unentschieden. Eigene und Danielssen's Beobachtungen brachten den Verf. auf den Gedanken, dass zur Hervorbringung dauernder Immunität eine mehrmalige Wiederholung der Syphilisation wahrscheinlich nothwendig sei, ohne dass dieses jedoch zur Heilung der Syphilis erforderlich sei. Uebrigens ist der Verf. der Meinung, dass die Syphilisation nicht durch Derivation wirke. Wie sie aber wirke, lässt er dahin gestellt und unterschreibt van Swieten's Spruch: Neque videtur semper anxie disputandum, quo modo et per quas vias remedia applicata agant, modo constet, profuisse.

D. A. **Erlenmeyer**: Wie sind die Seelenstörungen in ihrem Beginn zu behandeln? Eine von der „deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und gerichtliche Psychologie" mit dem vollen Preise gekrönte Abhandlung gr. 8. VI und 82. S. Neuwied 1860. Heuser. Preis 15 Sgr.

Besprochen von Dr. Fischel.

Wer aus eigener Erfahrung die Verlegenheit kennt, in welcher der gewissenhafte praktische Arzt geräth, wenn ihm die Behandlung eines Geisteskranken zugemuthet wird, wird es der deutschen Gesellschaft für Psychiatrie Dank wissen, dass sie durch die gestellte Preisfrage solchen Aerzten ein so vortreffliches Mittel zur Belehrung verschafft hat. Wohl besteht an ganz gediegenen psychiatrischen Schriften, namentlich seit einigen Jahren kein Mangel, dieselben aber sind fast durchgehends so ausführlich und voluminös, oder so compendiös und aphoristisch, dass sie dem Bedürfnisse der gewöhnlichen praktischen Aerzte nicht entsprechen. Die vorliegende Arbeit ist weder voluminös, noch ist sie bei ihrer Kürze unverständlich und zwar aus dem Grunde, weil sie nicht Alles berühren, andeuten und belegen will, was zur Psychiatrie überhaupt gehört, sondern sich streng an ihr Object hält und dieses allseitig und ruhig betrachtet. Man erkennt in dieser *scheinbar* leichten Arbeit den gewiegten Irrenarzt und den gewandten Schriftsteller, dessen ausdauerndem Fleisse und stets frischer Rührigkeit die deutsche Psychiatrie noch manche schöne Bereicherung zu danken haben wird.

Die gestellte Preisfrage beantwortet der Verf. in der Weise, dass er I. sich darüber ausspricht, *was man nicht thun soll*, nämlich den Organismus nicht schwächen durch die „Entziehungscur." Auch warnt er vor dem allgemeinen Gebrauch der Wasser-, der Erschütterungs- und Zerstreuungscur und fordert ein strenges Individualisiren bei der Behandlung von Irren. — II. dass er *die primären Psychopathien von ihrem leisesten Entstehen an bis zur völligen Entwicklung* schildert; dabei unterscheidet er ein *Irrefühlen*, traurig (Melancholia activa und passiva) und heiter (Tobsucht); dann *Irredenken*: die falschen Vorstellungen (Wahnsinn) und Schwäche der geistigen Kräfte (Blödsinn). Diese Eintheilung, der man nicht jeden praktischen Werth absprechen kann, theilt die Gebrechen jeder der bereits unzähligen Eintheilungsversuche der Geisteskrankheiten und liegen diese Gebrechen bekanntlich in dem Wesen des Objektes selbst. — III. In der *allgemeinen Therapie* stellt Verf. folgende Grundsätze auf: 1. Die Ernährung des Körpers ist zu erhalten und zu heben. 2. Eine richtige Blutvertheilung ist im Körper und besonders in den peripherischen Organen zu befördern. 3. Die normalen oder dem Körper wenigstens gewöhnten Ausscheidungen müssen regulirt

werden. 4. Diejenigen Gebiete des Nervensystemes, welche in der bisherigen Beschäftigung des Kranken überbürdet gewesen sind, sind zu erleichtern, andere dagegen, welche durch zu lange Unthätigkeit gelitten, zu bethätigen. 5. Die Darreichung der Mittel, welche auf das Nervensystem selbst berechnet sind, muss nach genauer Erwägung der Indicationen erfolgen und spricht dabei der Verf. dem Opium in grössern Dosen das Wort, namentlich a. bei jungen Subjecten, b. weiblichen Geschlechts, c. im ersten Anfang der Seelenstörung, besonders wenn diese d. aus psychischen Ursachen hervorgegangen ist, und e. bei der aufgeregten Melancholie. (Mel. activa.) — 6. Die Durchführung einer psychichen Behandlung darf durchaus nicht unterlassen werden. 7. Die Uibersiedlung des Kranken in die Irrenanstalt, welche der Verf. an der Zeit hält: a. Wenn der Kranke den ärztlichen Anordnungen nicht mehr Folge leisten will, b. wenn er sich selbst, oder c. der Umgebung und selbst dem Allgemeinen gefährlich wird, und d. wenn die bisherige Behandlung keine Besserung erkennen lässt. — Der IV. Abschnitt enthält die *specielle Therapie* der einzelnen Formen des Irreseins. — Wird der praktische Arzt in dem bisher Gebotenen schon viel Belehrung gefunden haben, so verdient dieser letzte Abschnitt wegen der Fülle von bewährten praktischen Regeln seine ganze besondere Aufmerksamkeit, und sind wir überzeugt, dass dieses kleine Buch, wenn es die verdiente Verbreitung findet, viel Gutes schaffen werde.

Dr. Hub. **Luschka** (Prof. d. Anat. in Tübingen): Der Hirnanhang und die Steissdrüse des Menschen. Mit 2 Kupfert. gr. 4. III u. 97 S. Berlin 1860. Bei Georg Reimer. Preis $3^1/_3$ Thlr.

Besprochen von Prof. Hesch in Krakau.

Die vorstehende Abhandlung, deren Inhalt wir in gedrängter Kürze dem geneigten Leser vorzuführen wünschen, enthält in äusserst sorgfältiger Ausführung die Resultate von mühevollen Untersuchungen, die durch ihr unscheinbares Object wenig geeignet sind, die Aufmerksamkeit eines grösseren Leserkreises zu erwecken. Der *Hirnanhang*, ein Gebilde, welches wohl wenigen Aerzten, nachdem sie den Secirsaal hinter sich haben, mehr zu Gesichte kommt, welches nur eine ephemere Rolle in der Pathologie spielte, und die *Steissdrüse*, ein Organ, das vielleicht mancher Leser hier zum ersten Male nennen hört, dessen Grösse die eines Hanfkornes nur selten übersteigt, das ist der enge Rahmen, in welchem Luschka's Untersuchungen eine solche Fülle merkwürdiger anatomischer Facta physiologischer Anknüpfungspunkte und pathologischer Details nachgewiesen haben, dass jene Organe in keiner Beziehung hinter den Wundern des übrigen Körpers zurückbleiben.

Verf. beginnt seine Abhandlung mit der Darstellung des Gehirnanhanges, der berühmten Schleimdrüse, die ihren Namen aus purem Conservatismus führt, da sie schon längst keinen Schleim mehr absondert. Bekanntlich wird derselben nach der Verschiedenheit ihrer Textur ein vorderer und ein hinterer Lappen zuerkannt, über welche, obschon veilfach untersucht, Verf. dennoch mannigfaches Neue bringt, sowohl was ihren Bau, als was ihre Entwickelungs-Geschichte und ihre Bedeutung anbelangt. Am wichtigsten ist wohl die vom Verf. bewiesene Thatsache, dass sich die obersten Enden des Sympathicus in die Hypophyse verlieren, dass deren vorderer Lappen somit die beiden Hälften des Sympathicus an ihrem oberen Ende verbindet War auch Verf. bisher nicht so glücklich, die Endigung dieses Nerven im Parenchyme des Vorderlappens nachzuweisen, so kann doch fernerhin kein Zweifel darüber bestehen, dass sich von den karotischen Geflechten durch die Fäden des Sinus cavernosus beiderseits Nerven in den vorderen Drüsenlappen begeben, und in dessen Substanz wirklich eindringen. Welche Mühe aber dieser Nachweis in Anspruch nahm, kann einigermassen daraus ersichtlich gemacht werden, dass die eindringenden Nerven aus *einzelnen* oder *wenigen* Primitivfasern bestehen, welche aus den mit Essigsäure aufgehellten Bindegewebsfädchen mit dem Mikroskope herausgesucht werden müssen. (S. 50.) Was die *Entwicklung* betrifft, so hat die Drüse für jeden ihrer Lappen eine besondere Geschichte. Der hintere Lappen ist wesentlich nervöser Art und Rudiment eines embryonalen Gehirntheiles. Für die Bildung des weiteren Lappens bringt Verf. ein neues Beispiel bei, dass Missbildungen oftmals nichts anderes sind, als fixirte Entwicklungsfasern und bestätigt in überraschender Weise das zuerst vom Rathke erkannte, dann wieder aufgegebene Entwickelungs-Gesetz. Der vordere Lappen der Hypophyse geht namentlich hervor aus einer Ausstülpung des obersten Theiles der Rachenschleimhaut, die in sehr früher Zeit — im 2. Monat — den Schädelgrund durchsetzt und mit dem vorderen Ende des Gehirntrichters und dem hinteren Lappen verschmilzt. Ausser deutlichen Spuren jener Ausstülpung, die Verf. (S. 35) an einigen normalen Embryonen wahrgenommen, traf er (l. c.) auf einen Fall, in welchem sowohl in der Sattelgrube als von der Rachenhöhle her im Keilbeine je eine zapfenförmig in den Knochen eindringende Vertiefung und mit Drüsenrudimenten erfüllt beobachtet wurde. Das Zusammentreffen dieser Vertiefungen zu einem den Knochen durchsetzenden Porus wurde allerdings, um das Präparat zu schonen, nicht constatirt, aber die Einsenkungen liegen gerade an jenen Stellen, an welchen sie, das Rathke'sche Gesetz als richtig angenommen, liegen müssen, und lassen auf diese Art keinem Zweifel Raum. Ein solcher könnte nach des Verfassers Angaben überhaupt kaum mehr Statt haben und nach unserem Ermessen vielleicht

nur darauf sich stützen, dass dieser Lappen seine Gefässe nicht von der Rachenhöhle, von welcher er stammt, sondern von der Schädelhöhle selbst und zwar von der Carotis interna im Sinus carvernosus bezieht, da doch sonst die Gebilde, die solche Wanderungen vornehmen, ihre Gefässe mitbringen (Art. ophthalm., sperm. int.) Doch liegen ja am Boden des Türkensattels auch Gefässe, die nicht ohne Verbindung mit jenen der Hypophyse sein werden, und so könnte sich jener Zweifel lösen.

Wie nun die Hypophyse die seitlichen Hälften des Sympathicus oben einander entgegenbringt, so gibt es auch nach der von Verf. gemachten Entdeckung auch am anderen Ende der Wirbelsäule ein entsprechendes Organ, die von ihm so genannte *Steissdrüse*, Glandula coccygea. In zwei Abhandlungen (Sitzungs-Berichte der Wiener Academie nat. m. Cl. 1859 S. 113 und Virch. Archiv 18. Bd. S. 106) hat Verf. das genannte Organ der Hauptsache nach beschrieben und gibt jetzt das Detail seiner mühsamen Untersuchungen, durch welche die Zahl der Organe unseres Körpers zwar um kein umfangreiches, aber um ein sehr interessantes vermehrt worden ist. Diese Drüse liegt unter der Spitze des Steissbeines an oder in einer Lücke der Aponeurose des M. levat. ani zwischen körnigem Fettgewebe, das mit dem Fettpolster der Nates zusammenhängt. Jene Lücke lässt die Gefässe und Nerven der in Rede stehenden Steissdrüse durchtreten. Da nun diese selbst nur ein rundliches Körperchen von Hanfkorngrösse darstellt, welches sich kaum durch seine grauliche Farbe, sondern nur durch grössere Consistenz von jenen Fettläppchen unterscheidet, so ist es begreiflich, dass sich die Anwesenheit derselben den L e v e r r i e r's der Anatomie bisher entzogen hat. Statt eines solchen Läppchens findet man, wie ich selbst Verf. bestätigen kann, zuweilen eine Gruppe von 2—6 Körnchen, (S. 62) die dann um so kleiner noch leichter übersehen werden, wenn man nicht darauf ausgeht, sie zu finden. Sehr eigenthümlich ist ihr Bau, welchen Verf. der Hauptsache noch schildert wie folgt. Das Drüschen besteht aus dem eigenthümlichen Drüsengewebe, Gefässen und Nerven. Das *Drüsengewebe* wird dargestellt durch schlauchartige, mit Kernen und Zellen gefüllte Gebilde, welche von einem verhältnissmässig sehr derben Fasernetze aufgenommen werden; diese Schläuche endigen blind, und haben keinen Ausführungsgang, so wie ihn Schilddrüsen - Blasen, die Nebennieren und die Hypophyse entbehren. Dies Organ ist daher nur uneigentlich, d. h. nicht im physiologischen Sinne eine Drüse, da sie kein nachweisbares Secret nach aussen liefert. (S. 64 seq.). Die *Gefässe* der Drüse betreffend, so weist Verf. sowohl eine verhältnissmässig grosse Anzahl von solchen nach, als auch *Wundernetze* an den in dieselbe eintretenden Gefässen (S. 72 seq.). Ebenso besitzt die Steissdrüse auch viele *Nerven* und stellt wie schon oben erwähnt, überdiess den unteren Vereinigungs-

punkt der beiden seitlichen Hälften des Sympathicus dar. Wie die Nerven aus dem Plexus coccygeus in die Steissdrüse treten, so findet grösstentheils eine Auflösung in Geflechte von sehr regelmässig netzartiger Anwendung statt. (S. 73.) Wie die Nerven enden, lässt sich nur selten bestimmen, doch erkannte Verf. mit voller Sicherheit das Hervortreten einer Primitiv-Faser aus einem Zweigchen und ihren directen Uebergang in eine Ganglienzelle. (S. 77.) Die *Entwicklung* der Steissdrüse betreffend, hält Verf. es für wahrscheinlich, dass sie wie die Hypophyse, einer Ausstülpung des Nahrungsrohres, also hier des Mastdarmes ihre Entstehung verdanke, ohne dass er jedoch directe Beweise beibringen kann (S. 84); auch über ihre Function lassen sich nur Vermuthungen aufstellen. Dagegen ist es wahrscheinlich genug, dass dieses nerven- und gefässreiche Organ die Grundlage mancher Erkrankungen abgibt. So lässt sich die von Simpson als Coccydynia bezeichnete, an die Steissgegend gebundene Neuralgie auf ein Leiden derselben zurückführen, indem dieselbe vielleicht in die Sehnenlücke der Levat. ani eingekeilt wird. Zuweilen erfährt die Steissdrüse eine Hypertrophie durch Wucherung ihrer Zellen und Schläuche, und sind manche angeborne Cysten dieser Gegend offenbar auf die entartete Luschka'sche Drüse zurückzuführen, wie mir selbst ein unzweifelhaftes Beispiel dieser Erkrankung vorgekommen ist.

Wir haben im Vorstehenden den wesentlichsten Inhalt der in Rede stehenden Arbeit dem geneigten Leser zwar mitgetheilt, glauben aber durchaus nicht eine nähere Bekanntschaft mit dem schön ausgestatteten, 95 Seiten starken und von zwei *sehr instructiven* Tafeln begleiteten Werke überflüssig gemacht zu haben, sondern sind der Ueberzeugung, dass jeder unseres Standes, sei er Physiologe, Anatom oder praktischer Arzt in vorliegender Abhandlung sehr viel des Belehrenden und Anregenden finden wird.

Dr. Willers **Jessen**: Die Brandstiftungen in Affecten und Geistesstörungen. Ein Beitrag zur gerichtlichen Medicin für Juristen und Aerzte. gr. 8. XII u. 337 S. Kiel 1860. Homann. Preis 2 Thlr.

Besprochen von Dr. Franz Xav. Güntner, k. k. a. o. Professor der Medicin für Juristen.

Es kann der gerichtlichen Medicin nur zum Vortheile gereichen, wenn einzelne schwierigere Themata von Zeit zu Zeit monographisch von sachkundigen Männern bearbeitet werden. Bezüglich der Pyromanie, um die es sich im vorliegenden Werke handelt, glaubte man in der Neuzeit sowohl in Bezug auf die Wissenschaft als auf die Rechtsanforderungen zum Abschlusse gelangt zu sein. Man stellte nämlich die Thesis auf;

„Die Pyromanie könne als selbstständiger Trieb nicht gelten, wohl aber Symptom einer Geisteskrankheit sein." Das auszumittelnde Vorhanden- oder Nichtvorhandensein einer psychischen Störung bei den Inquisiten bestimmen sodann die Zurechnungsfrage. Auch Verf. schliesst sich im Allgemeinen diesem Satze an, indem er sich (S. 5) also äussert: Jeder Handlung geht bekanntlich ein mehr oder weniger lebhafter Antrieb zu derselben voraus, der freilich bei gleichgiltigen Handlungen verschwindend gering sein kann, bei allen anderen aber sehr merklich ist und in Leidenschaften und Affecten oftmals sogar eine ausserordentliche Höhe erreicht. Ganz in derselben Weise kommen die Handlungen der Geisteskranken zu Stande; auch bei ihnen erzeugen namentlich die Affecte oftmals sehr heftige Antriebe. Das Auftreten eines Brandstiftungstriebes ist daher durchaus nicht charakteristisch, weder überhaupt für die Geisteskrankheiten, noch für eine bestimmte Form derselben, ja ganz allgemein ist die Handlung des Brandstiftens ohne irgend einen, wenn auch nur geringen Antrieb zu dieser Handlung gar nicht denkbar. Ist daher auch in einem gegebenen Falle nachgewiesen, dass der Uebelthäter einen lebhaften Antrieb zum Brandstiften empfunden habe, so ist damit noch nichts Wesentliches ermittelt; die eigentliche Frage ist vielmehr, ob dieser Antrieb aus normalen Motiven, oder ob er aus einer mehr oder minder ausgeprägten geistigen Störung hervorgegangen sei? Bleibt diese Frage unbeantwortet, so bleibt auch die Handlung unerklärt u. s. w. Brandstifter stellen sich demnach entweder als Verbrecher oder als Geisteskranke dar. Wohl kann es mitunter schwer werden, die Gränze abzustecken, wo das Verbrechen aufhört, wo die Geisteskranheit anfängt. Die Unmöglichkeit, dieses in gewissen Fällen zu bestimmen, liegt entweder in den mangelhaften Erhebungen, die kein vollständiges Bild von dem Seelenleben des Angeklagten aufrollen, oder es findet ein solches Labyrinth von moralischer Verkrüppelung, von körperlichen Alienationen in Verbindung mit einer sonderbaren Mischung von Missgeschick, dass die schärfste Kritik das Dunkel der Zurechnungsfrage nicht zu durchdringen vermag, daher sie unter solchen Umständen zweifelhaft bleiben muss. Verf. hat nun alle ihm aus der Literatur zugänglichen Fälle von Brandstiftungen gesammelt, sie in zwei Gruppen getheilt, je nachdem die Individuen, die sie ausgeführt haben, geistesgesund oder geisteskrank waren. Die Motive bei ersteren beruhen in Affekten, und zwar in Rachsucht, Furcht, Unzufriedenheit, Heimweh, Muthwillen. Diese Arbeit bildet den ersten Abschnitt des Werkes; der zweite ist den Brandstiftungen in Geisteskrankheiten gewidmet. Zu diesem Zwecke nimmt Verf. folgende Formen derselben an, und zwar:

I. Geistesschwäche: 1. Blödsinn, 2. Schwachsinn.

II. Geistesverwirrung: 1. Melancholie: a) Trübsinn, b) Stupide Me-

lancholie. c. Präcordialangst. d. Vorübergehende Melancholie. 2. Manie 3. Partiellen Wahnsinn und Verwirrtheit.

Als Anhang betrachtet er endlich Brandstiftungen Trunkfälliger und Epileptischer. — Verf. hat sich jedoch nicht begnügt, die ihm zugänglich gewordenen und zum Theil selbst beobachteten Brandstiftungen nach den angeführten Motiven zu ordnen; nein, er unterzieht jeden einzelnen Fall einer eingehenden Kritik. Diese ist mit Sachkenntniss, Schärfe und Takt ausgeführt. Aus ihr erhellet, dass er mit den Anforderungen und praktischen Bedürfnissen der gerichtlichen Medicin genau vertraut ist. Unter andern ganz richtigen Ansichten will Ref. nur die hervorheben, welche Verf. S. 90 über die Superarbitrien geltend macht, wenn sie nicht auf unmittelbarer Anschauung basiren. Auch bei uns verdient dieser Umstand Beachtung. Viele Gerichte verlangen nur zu oft und zu schnell von der Facultät Gutachten. Wohl besitzt diese für alle einschlägige Fächer tüchtige Vertreter. Allein was nützt in vielen Fällen alle Wissenschaft, wenn die Hauptsache, die Anschauung fehlt? Dieser Uebelstand wird sich dann, wenn Schwurgerichte eingeführt sein werden, um so fühlbarer machen, weil überdies eine Verschleppung der Begutachtung die beabsichtigte schnelle Gerichtsprocedur um so augenfälliger beeinträchtigt. Einverstanden muss man auch sein, wenn Verf. S. 97 sagt: „Sehr zu beherzigen ist die Warnung, die Entstehung und die Zurechnung der That nicht nach einzelnen Momenten zu beurtheilen, man findet ein solches Bemühen in der That sehr oft in Superarbitrien, wo die eigene Beobachtung fehlt und es daher leicht ist, durch psychologische Deductionen und dialektische Kunstgriffe ein Moment als das alleinige ursächliche erscheinen zu lassen und die übrigen als unwichtig zurückzudrängen; auch liegt es in der menschlichen Natur, eine Art logischer Befriedigung darin zu finden, wenn man ein Verbrechen aus einem bestimmten Momente, z. B. aus Rachsucht, erklärt hat. — S. 119 bemerkt Verf., dass es zwischen Gesundheit und entschiedener Krankheit viele Uebergangszustände gebe. Ja wohl! Deshalb ist es so schwer, eine allseitig klappende Definition und Eintheilung der Geisteskrankheiten (auch die des Verf. halten wir nicht für entsprechend) zu treffen; deshalb ist es in manchen Fällen unmöglich, ein bestimmtes Gutachten abzugeben. — S. 98 findet sich der Satz: „das Bewusstsein der Schuld schliesst die Zurechnungsunfähigkeit nicht aus;“ ein Satz der auch bereits anderwärts so wie vom Ref. Berücksichtigung gefunden hat. Ebenso erheblich ist S. 77 die Behauptung: „phychische Störungen dürfen bei vorhandenen Körperkrankheiten nicht blos vorausgesetzt, sondern müssen nachgewiesen werden;“ ein Umstand, der bei Begutachtungen nicht genug betont werden kann. — Es liessen sich noch viele praktische Sätze herausheben; doch übergeht Ref. dieselben, um nicht

weitschweifig zu werden, und glaubt zur Empfehlung des Buches zum Schlusse nur noch anerkennend aussprechen zu sollen, dass dasselbe wie Verf. in dem Vorworte hervorhebt, in der That ernstlichem Nachdenken und angestrengtem Fleisse seine Entstehung verdankt.

Dr. Eugen **Seitz**, Prof. d. med. Klinik zu Giessen: Die Auscultation und Percussion der Respirationsorgane nebst einer theoretisch physikalischen Einleitung von Dr. Friedrich Zamminer (weiland a. o. Professor für die mathematisch-physikalische Disciplin ebenda). gr. 8. IX und 227 S. Erlangen 1860. Ferd. Enke. Preis $1^1/_3$ Thaler.

Besprochen von Dr. Petters.

Das Werk zerfällt, wie schon der Titel zeigt, in zwei Abtheilungen. Die erste (S. 67), das Werk eines tüchtigen Physikers, ist eine angewandte Akustik. Zuerst werden die Begriffe Ton, Tongränze, Dauer, Intensität, Klang und musikalische Höhe der Töne erörtert, und hierauf eine allgemeine Theorie der Percussion und Auscultation gegeben. Zunächst wird die *Percussion* von akustisch einfachen Körpern, Stäben, Membranen und begränzten Luftmassen, die Resonanz der letzteren und die Percussion von Massen, die aus einfachen schwingfähigen Körpern bestehen, unter Anführung zahlreicher Experimente erörtert und nachher von der Percussion des menschlichen Körpers, insbesondere der Brust auf Grundlage von Skoda's unübertrefflicher Arbeit und der Schriften von Wintrich, Swigger und Körner gehandelt. Der Grund, warum eine aus dem Thorax genommene Lunge einen tympanitischen Schall gibt, während am Thorax der Schall nicht tympanitisch ist, liegt nach Zamminer in der ungleichen Schwingungsfähigkeit. — In dem von der *Auscultation* des menschlichen Körpers handelnden Kapitel wird vorerst die Auscultation der Stimme besprochen und hiebei die Consonanzlehre Skoda's aus Principien der Mechanik zu widerlegen gesucht. Endlich werden die Athmungs- und Rasselgeräusche erörtert und hiebei Skoda's consonirendes Rasseln als durch Mittönen benachbarter Massen entstanden erklärt.

Wichtiger und vom praktischen Standpuncte interessanter erscheint der zweite umfangreichere *praktische Theil* des Buches, der den fleissigen, der Wiener Schule huldigenden tüchtigen Beobachter Seitz zum Verfasser hat, dem wir dafür, dass er bei der Bearbeitung mit einem Physiker von Fach sich ins Einvernehmen setzte, nur dankbar sein können. Verf. unterscheidet 4erlei Athmungsgeräusche, das weiche, scharfe, bronchiale und amphorische Athmen, die aber nicht immer ganz deutlich ausgebildet erscheinen. Das *weiche* Athmungsgeräusch ähnelt dem Geräusche, welches

beim Zuhalten der Ohren mit den flachen Händen wahrgenommen wird, und kann überall gehört werden, wo die Bedindungen für die Entstehung eines specifisch vesiculären, eines bronchialen oder amphorischen Athmens vorhanden sind; mithin hat auch das weiche Athmungsgeräusch nicht immer die Bedeutung eines vesiculären Athmens. — Das *scharfe* oder rauhe Athmungsgeräusch ist in der Regel ein vesiculäres, kann aber auch die Bedeutung eines bronchialen haben, es hängt dessen Zustandekommen nicht allein von der Stärke der Luftströmung, sondern auch von der Weite der in die Lungeninfundibulen mündenden Bronchien ab. Dieses Athmungsgeräuch wird bei Gesunden nur während der Inspiration gehört, kann aber bei Kranken (chronischem Lungenkatarrh) auch während der Exspiration gehört werden, und entsteht überhaupt da, wo durch Schleimhautschwellungen oder Secretauflagerungen die feinsten Bronchien beträchtlich verengert sind, wovon sich Verf. überzeugen konnte, als er eine Kautschukröhre, in welche hineingeblasen und die mit den Fingern comprimirt wurde, auscultirte. — Das *vesiculäre* Athmen ist als eine Uebergangsform des weichen zum scharfen — scharfweiches, schlürfendes Athmen — zu betrachten und kann insoferne verschiedene Abstufungen zeigen. Es ist am deutlichsten vorne in der Höhe der 2. und 3. Rippe zu hören und nimmt von da an nach allen Richtungen an Intensität ab. Rückwärts wird dieses Athmungsgeräusch am stärksten in der Zwischenschulterblattgegend wahrgenommen. Uebrigens werden auch an correspondirenden Partien beider Thoraxhälften Verschiedenheiten in der Stärke und Deutlichkeit desselben wahrgenommen, so namentlich in den vorderen oberen Gegenden, wo dasselbe bald rechts, bald und zwar nach Verf. Beobachtungen meistens links deutlicher gehört wird. — Als ein häufiges Vorkommniss bezeichnet Verf. das *absetzende Athmen*, welches am häufigsten am scharfen Athmungsgeräusche und mithin auch in den obern vordern Thoraxpartien beobachtet wird. Es wird sowohl beim In- als Exspirium beobachtet und beruht nach Verf. auf einer ruckweise vor sich gehenden Thätigkeit der Respirationsmuskeln. Das *normale Exspirationsgeräusch* ist entweder ein vesiculäres, und unterscheidet sich dann von dem vesiculären Inspirationsgeräusche durch eine ungleich grössere Schwäche, Kürze und Weichheit, oder ein bronchiales, das aber meist dem Ohre als ein weiches Athmungsgeräusch erscheint. Verlängerung des Exspirium kann bei vollkommen gesunden Individuen vorkommen (Louis und Gerhard) und kann somit nicht als ein Zeichen beginnender Tuberkulose betrachtet werden, zumal dasselbe nach Verf. Erfahrungen erst bei weiter gediehener Krankheit aufzutreten pflegt. — Betreffs des *verstärkten Athmens* wird bemerkt, dass dasselbe eine Beschleunigung der Respiration voraussetzt und in jenen Krankheiten beobachtet wird, in denen entweder ein gesteigertes Athmungsbedürfniss, d. h. ein erhöhter Bedarf an Sauerstoff

vorhanden ist, (Fieber) oder wo ein Theil eines Lungenabschnittes functionsunfähig ist; (supplementäres, vicarirendes Athmen). — *Verringerung und Fehlen des Athmungsgeräusches* ist nicht immer das Zeichen eines Lungenleidens, zumal bei manchen Individuen nur schwache Athmungsgeräusche gehört werden. Doch tritt diese Anomalie überall da auf, wo entweder die Muskulatur der entsprechenden Thoraxhälfte unthätig oder doch weniger thätig ist als die der anderen; 2. wo in einem Abschnitte der Respirationswege ein Hinderniss dem Lufteintritte sich entgegenstemmt (Verstopfung oder Abplattung der Bronchien); und 3. wo der Abstand der Lunge von der Thoraxwand vermehrt ist (pleuritischer Erguss). — *Das bronchiale Athmen* — *Röhrenathmen* — ist entweder ein vom Kehlkopfe von der Trachea, der Rachen-, Mund- oder Nasenhöhle fortgepflanztes, oder ein pathologisches. Es kommt, wie dies allgemein angenommen wird, nicht durch die Reibung der Luft an den Wänden der Bronchien zu Stande, sondern entsteht überall da, wo plötzliche beträchtliche Aenderungen im Querschnitte der Luftwege und davon abhängige Aenderungen der Geschwindigkeit des Respirationsstromes stattfinden, also namentlich an der Stimmritze, den Choanen und den äusseren Mündungen der Mund- und Nasenöffnung, aber auch in begränzten Lufträumen, im Innern der Lungen. Zur Entstehung eines bronchialen Athmens in letzterer genügt das Vorbeiströmen der Respirationsluft an der Mündung eines in hepatisirtes Lungengewebe eingeschlossenen Bronchus. Ein Bronchialathmen als Consonanz oder Resonanzerscheinung im Sinne Skoda's will Verf. nicht gelten lassen. — Unter *unreinen oder gemischten Athmungsgeräuschen* versteht Verf. Uebergangsformen der Athmungsgeräusche und das sogenannte Doppelathmen (zwei verschiedene an einer Stelle wahrnehmbare Geräusche). Der Ausdruck „*unbestimmtes Athmungsgeräusch*“, womit Skoda auch kein eigenthümliches, sondern nur ein undeutlich hörbares Geräusch bezeichnen will, ist nach Verf. fallen zu lassen und nach der Ursache der Undeutlichkeit als weiches, weichvesiculäres, charakterisirtes bronchiales, schwaches, verringertes, entferntes, fortgeleitetes, gemischtes, verdecktes etc. Athmen zu bezeichnen. Verf. spricht auch von einem nur in Cavernen entstehenden *metamorphosirenden Athmen*, das mit einem sehr scharfen, selbst zischenden Geräusche beginnt und plötzlich in ein weich bronchiales Athmen überspringt, worauf meist ein weich bronchiales Exspirium folgt. Dieses Geräusch (wohl identisch mit dem verschleierten Hauch Laënnec's Ref.) kann Wochen und Monate lang gehört werden, und wird deshalb als ein eigenes Athmungsgeräusch aufgeführt.

Unter der Ueberschrift „*die Rasselgeräusche*“ bespricht Verf. in einer sehr klaren und fasslichen Weise die verschiedenen Arten derselben und bemerkt, dass der Begriff des trockenen Rasselns ein sehr unbe-

stimmter sei, indem dieselbe einerseits in das Pfeifen, andererseits in das feuchte Rasseln übergeht, mit welchem es gleichzeitig gehört werden kann, sowie überhaupt derart Geräusche nich constant sind, indem einige kräftige Hustenstösse zur Abänderung oder Beseitigung derselben genügen. — Statt der Bezeichnung consonirendes Rasseln (Skoda) gebraucht Verf. die von Traube angeführte *„klingendes Rasseln"* und schliesst sich bei Erklärung des Knisterrasseln der gewiss ganz richtigen Ansicht Wintrich's an, dass dasselbe durch das Auseinanderreissen der verklebten Wände der feinen Bronchien und Lungenbläschen zu Stande komme, wie dies des Verf. Versuche mit aufgeblasenen Kalbslungen über jeden Zweifel erheben. Verf. macht ferner auf die Wichtigkeit der Auscultation des Hustens und der Stimme aufmerksam, in welcher letzteren Beziehung seine Erfahrungen von denen Skoda's nur wenig abweichen. Den Pectoralfremitus fand Verf. auf der linken Thoraxhälfte in in der Regel schwächer, was er aus der dünneren und längeren Beschaffenheit des linken Bronchus erklärt.

Der letzte Theil des Buches ist der *Percussion* gewidmet. Nach einer kritischen Beleuchtung der verschiedenen Methoden derselben entscheidet sich Verf. für die Percussion mit dem modificirten Wintrich'schen Hammer (an dem das Metall durch Horn ersetzt und der Stiel verlängert ist) auf ein unterlegtes mittelgrosses ovales Plessimeter, das bis auf 2 Handhaben ohne erhabenen Rand ist. Verf. unterscheidet 3 Arten des Percussionsschalles, den matten, den nicht tympanitischen und den tympanitischen. Der *nichttympanitische* Schall, der am Thorax unter normalen Verhältnissen vorkömmt, hat seinen Grund in einer beschränkteren Schwingungsfähigkeit des Lungengewebes (als dies bei der eventrirten, tympanitisch schallenden Lunge der Fall ist) und kann auch über normalen und pathologischen gaserfüllten Hohlräumen (Magen, Darm, Pneumothorax) vorkommen. — Mit besonderem Fleisse und lobenswerther Präcision suchte Verf. die normalmässigen Verschiedenheiten des tympanitischen Schalles an verschiedenen Thoraxpartien festzustellen und fand, dass derselbe in den Unterschlüsselbeingegenden am lautesten erscheint, dass ferner sich der nicht tympanitische Schall der Oberschlüsselbeingegenden 3 — 5 Centimeter über den obern Schlüsselbeinrand erhebt, dass somit eine Veränderung der Höhe derselben namentlich für die Diagnose der Tuberculose von Belang ist. Weitere Differenzen findet und würdigt Verf. in dem Schall der vordern mittleren Brust, — der vordern unteren Lungengegend, am Brustbein, sowohl am Manubrium, als am obern Theile des Sternums, der Herzregion desselben und am Schwertfortsatze. Ebenso werden die bei Gesunden vorkommenden Differenzen des Percussionsschalles der Oberschulterblatt-, Schulterblatt-, Zwischenschulterblatt-, hinteren unteren Brust- und Axillargegend angeführt und die Ur-

sache des *abnorm hellen* und *abnorm gedämpften* nicht tympanitischen Percussionsschalles erschöpfend besprochen, die Ausdrücke voller und leerer nicht tympanitischer Schall (Skoda) als unklar und unnöthig gestrichen. Tympanitisch wird der Percussionsschall am Thorax: 1. bei Zusammenziehung der Lunge bis auf den Punkt ihres natürlichen Elasticitätszustandes, 2. bei krankhafter Relaxation des Lungengewebes und 3. bei schallreflexionsfähigen Hohlräumen. Die Besprechung des metallischen Klanges und des Geräusches des gesprungenen Topfes enthält nichts neues.

Nachdem wir in Kürze das Wichtigste aus dem mit vielem Fleisse geschriebenen und auf zahlreiche, eigene, vorurtheilsfreie Beobachtungen basirenden Werke angeführt haben, müssen wir gestehen, dass uns das Durchstudiren desselben viel Vergnügen bereitete, indem wir manche darin enthaltenen Thatsachen und Ansichten durch unsere eigene Erfahrung bestättigt fanden und hiedurch manche in Skoda's Werke vorkommende Lücke und Unklarheit beseitigt wird. Wir können somit mit gutem Gewissen allen Fachmännern das besprochene Buch als einen guten Commentar zu den Lehren Skoda's, auf dessen Werk Verf. zu wiederholten Malen zurückkommt, empfehlen und hoffen, derselbe werde baldigst auch die Lehre von der Auscultation und Percussion des Herzens nachfolgen lassen. — Die typographische Ausstattung lässt nichts zu wünschen übrig.

John **Conolly**, ehemaliger Oberarzt der Irrenanstalt zu Hanwell: Die Behandlung der Irren ohne mechanischen Zwang. Deutsch bearbeitet von Dr. C. M. Brosius, Direktor der Privat-Anstalt für Gehirn- und Nervenkranke zu Bendorf bei Coblenz etc. gr. 8. XII u. 217 S. Lahr, 1860. M. Schaumburg et Comp. Preis 1 Thlr.

Besprochen von Dr. Fischel.

Ueber die in Britanniens grössten, besten und meisten Irrenanstalten seit 1839 factisch geübte Behandlung der Irren ohne mechanische Zwangsmittel (Non-Restraint-System) ist auf dem Continente bereits so viel discutirt werden, dass zu befürchten steht, es werde vorliegendes Buch, welches ein Thema zum Vorwurfe hat, das man bereits für abgethan hält, nicht die verdiente Beachtung erfahren. Soviel ist gewiss, dass vor allen Irrenärzten des Continentes, die sich *gegen* dieses System ausgesprochen haben, keiner es früher praktisch versucht hatte, dass wenige es in seiner Anwendung eine genügend lange Zeit studiert und dass alle dasselbe nur aus den hie und da erschienenen Berichten beurtheilt haben und zwar schon zu einer Zeit, wo das System noch neu und nicht wie dies bereits in unsern Tagen der Fall ist, zur vollen Entwicklung gebracht war. Dass auf dem Continente, namentlich in Frank-

reich und Deutschland die Geisteskranken schon weit früher eine humanere und der Wissenschaft entsprechendere Behandlung erfuhren, ist nicht zu läugnen und Verf. erkennt das auch rückhaltslos an, und doch scheint es, dass England durch Adaptirung des Non-Restraint Systems seine frühern Lehrer in einem Sprunge überholt habe.

Was Verf. unter „Non Restraint" versteht, lehrt folgende Aeusserung: „Das Zwangssystem schliesst jedes nur mögliche Uebel einer schlechten Behandlung, jedes positive und negative Vergehen in sich, während die wachsame, vorsichtige, beinahe väterliche Leitung der Irren, die man unter dem Ausdrucke „Non Restraint" begreift, Schutz gegen das Alles gewährt; das ist sein wahrer Charakter, wenn es richtig verstanden und gehandhabt wird. Es ist vor Allem wichtig zu beachten, dass die blosse Abschaffung von Fesseln und Beschränkungsmitteln nur einen Theil dessen bildet, was man eigentlich Non-Restraint-System nennt. In seinem vollen und wahren Sinne ist es ein vollkommenes Irrenbehandlungssystem, dessen Wirksamkeit in dem Augenblicke beginnt, wo der Kranke die Schwelle des Asyls überschreitet."

Als allgemeine Resultate dieses Systems stellt Verf. auf:

„Vermehrung der Behaglichkeit, Verminderung der Leiden des Einzelnen und Verbannung all der höchst widerlichen Erscheinungen aus einem Institute, welches speciell für Menschen eingerichtet ist, die für das gewöhnliche Leben nicht mehr taugen. Diese werden in Verhältnisse versetzt, die der Gemächlichkeit ihres Lebens und wo es nur möglich ist, ihrer geistigen Besserung und Genesung im höchsten Grade förderlich sind."

Als Gründe gegen das Zwangssystem werden angeführt:

„Der mechanische Zwang reicht offenbar nicht aus, um üble Zufälle und Nachtheile zu verhüten; er regt den heftigen Kranken noch mehr auf, beunruhigt den Furchtsamen, erniedrigt selbst leicht die Kranken und führt zu unheilbarer Unreinlichkeit."

Das Heilungsprocent soll zwar beim Non Restraint im Allgemeinen nicht grösser als beim Restraint, wohl aber die Behaglichkeit der Ungeheilten und das Mortalitätsprocent ein viel günstigeres sein, was aber nicht durch einen statistischen Nachweis zu constatiren versucht worden ist. — Was die Isolirung (Seclusion) im eigenen Schlafzimmer oder in den gepolsterten Zimmern betrifft, deren sich das Non Restraint bedient, so soll diese jährlich in nicht mehr als 4—5 Fällen (unter 1000 Kranken) nothwendig sein und im einzelnen Falle selten länger als 4 oder 5 Stunden dauern, während dessen man sich häufig von dem Befunde des Kranken überzeuge und alle seine vernünftigen Wünsche und Bedürfnisse berücksichtige.

Wie das Non-Restraint-System seit seinem Entstehen 1839 sich entwickelt habe, beweist der Umstand, dass im J. 1856 wie Verf. sagt, „in wenigstens 40 öffentlichen englischen Anstalten 14000 Kranken jeglicher Comfort geboten und niemals irgend eine Form mechanischen Zwanges angewendet wurde. Die Pritvatanstalten widerstehen am längsten dieser Neuerung, weil sie die Regiekosten ungemein erhöht und die Beauf-

sichtigung von Seite der Behörden bekanntlich eine sehr mangelhafte ist. — Die von Seite der Gegner dieses Systems geltend gemachten Einwendungen widerlegt Verf. von seinem praktischen Standpunkte aus siegreich. Berücksichtigt man, dass die Grundidee der zwangslosen Behandlung auf Humanität beruht, dass dieselbe nur von solchen Aerzten und Beamten, die diese Behandlungsweise in Anstalten beobachtet und geübt haben, weiter verbreitet wurde, dass wie Verf. versichert, von diesem System, wenn es einmal in einer Anstalt eingeführt war, niemals mehr abgegangen worden ist, dass endlich Verf., dessen wissenschaftliche Bildung, irrenärztliche Erfahrung und redlicher Charakter nicht angezweifelt werden können, mit seinen Erfolgen in die Oeffentlichkeit tritt, ohne dass irgend eine competente Stimme in England seinen Behauptungen entgegen tritt, so glaubt Ref. wenigstens zu dem Vorschlage berechtigt zu sein, dass über Anregung irrenärztlicher Autoritäten von den continentalen Staaten befähigte und mit entsprechenden Instructionen versehene junge Irrenärzte nach England zu dem Zwecke geschickt werden, um dort in den Anstalten selbst das Non-Restraint-System durch eine hinreichend lange Zeit genau zu studieren, wozu die Erlaubniss wie Verf. andeutet, von den Vorständen solcher Anstalten, ohne Schwierigkeit zu erlangen wäre. Die Wichtigkeit dieses Princips würde die Kosten einer solchen Unternehmung gewiss rechtfertigen. Auch der übrige Inhalt vorliegenden Buches verdient die Beachtung aller Sachverständigen, die sich gewiss, ebenso von dem fleissigen Uebersetzer für seine schöne und correcte Arbeit, zu Danke verpflichtet sehen werden. Die Ausstattung lässt Nichts zu wünschen übrig.

Dr. Joh. Aug. **Schilling:** Die Orthopädie der Gegenwart oder die Heilgymnastik, die chirurgischen Operationen u. die Mechanik als orthopädisches Heilmittel in ihrer Entwicklung und therapeutischen Anwendung mit besonderer Rücksichtsnahme auf Hofr. Dr. J. Wildberger's orthopädische Behandlungsweise. gr. 8. XX u. 428 S. Erlangen 1860. F. Enke. Preis $2^1/_3$ Thlr.

Besprochen von Dr. Paul Niemeyer zu Magdeburg.

Orthopädie! orthopädisches Institut! orthopädische Schrift! Wie wirken diese Namen auf dich ein, verehrter Leser? Denkst du nicht zunächst mit zweischneidigem Lächeln an jene Jahresberichte und Prospekte, welche dir alljährlich der Frühling portofrei in's Haus bringt, und die du eher dem Geschäftsempfehler des Adressbuches als der Bibliothek einzuverleiben geneigt bist! wenigstens hast du sicherlich nichts daraus gelernt. War es dir einmal Bedürfniss, Orthopädie zu *studiren*, welches deutsche Handbuch gab dir Aufschluss? — Wenzel, Heidenreich, Jörg u. A. sind veraltet; Bühring hat Treffliches geschrieben,

aber nur in zwei kurzen Monographien ein kleines Feld der Orthopädie abgehandelt; von Werner (nicht etwa in Dessau, sondern in Stolpe) besitzen wir nächst einer Reform in 60 Thesen à la Luther und einigen Journal-Artikeln zwei Bände „Grundzüge der wissenschaftlichen Orthopädie", sämmtlich Erzeugnisse eines Geistes, welcher den ersten Capacitäten zur Seite gestellt zu werden verdient. Wir werden auf denselben noch zurückkommen und sehen, wie so seine an sich klassischen und bahnbrechenden Arbeiten nicht allerseits den verdienten Eingang gefunden haben. Zu einer systematischen Darstellung der Orthopädie im Ganzen und Grossen sowie vom neuesten Standpunkte thut auf deutschem Boden Verf. den ersten Schritt. Es zeugt von Kenntniss des Bedürfnisses einerseits und von grossem Muthe andererseits, wenn man seiner Erstlingsarbeit solch' neue und zugleich umfangreiche Aufgabe stellt. Dass Verf. sie auch mit Glück gelöst hat, wird die weitere Untersuchung zeigen. Die nöthige praktische Erfahrung sammelte Verf. in der bekannten Wildberger'schen Anstalt, deren Verherrlichung die erste Anregung gegeben zu haben scheint und offenbar zu den persönlichen Zwecken dieser Publication gehört. — Zu einer näheren Betrachtung der leitenden Anschauungen ist der *allgemeine Theil* das geeignetste Substrat. Verf. definirt die Orthopädie im weitesten Sinne als die Lehre von der Geraderichtung der Verkrümmungen an den Skelett-Theilen des Körpers. Die Krümmungen theilt er nach Heidenreich ein in: 1. Curvatura habitualis, 2. C. muscularis, 3. C. ossaria, 4. C. dyscrasica. Er detaillirt dieselben in einer umfangreichen allgemein-pathologischen Darstellung, in welcher er einmal fast wortgetreu dem I. Bde. von Vidal-Bardeleben folgt, sonst aber ziemlich selbstständig vorgeht. In dem Capitel von der Rhachitis bleibt er bei Guérin stehen und vergisst Henoch und Remak, welche doch das von Jenem „verbreitete Licht" längst in den Schatten gestellt haben. Im Ganzen freuen wir uns über das wissenschaftliche Gewand dieses Abschnittes. 28 — 38 sind der „medicinisch-physischen Kindererziehung" gewidmet, welche Verf. in richtiger Würdigung des „principiis obsta" als orthopädische Prophylaxe aufstellt; dieser Theil bietet eine Fülle richtiger, stets auf die Natur zurückgehender Rathschläge und geisselt mit witziger Laune die verkehrten Maximen der Zopftradition. Es folgt die Besprechung der eigentlichen Therapie, in welcher Verf. die *mechanische Behandlung* und als ihren Hauptbelden den Herrn Wildberger obenan stellt. Eröffnet wird dieser Abschnitt mit einer höchst ausführlichen Polemik gegen die *Heilgymnastik* (40—59). Den Werth dieser allerdings sehr überschätzten Methode beschränkt Verf. darauf, dass sie „wohl durch Negation des Schädlichen, Unnöthigen genützt, jedoch nichts positiv Wirksames geschaffen habe." Der Erzfeind der Heilgymnastik, dessen Stimme lange Zeit ziemlich isolirt ge-

blieben war, ist der bereits genannte, leider früh und rasch verstorbene Werner; ihm gebührt das Verdienst, mit physiologischem Scharfblicke und genialer Argumentation eine Kritik der Heilgymnastik ab ovo ausgearbeitet zu haben, der gegenüber die angeblich auf diesem Wege erzielten Heilungen nicht stichhaltig erscheinen. Die maasslose Polemik Werner's hat jedoch auch manchem Gutgesinnten Anstoss gegeben. Diese sollten doch H. Forster's Ausspruch beherzigen, dass Klötze nicht mit Rasirmessern klein gemacht werden können. Eben darum hat auch Verf. nicht umhin gekonnt, einen gleich derben Ton anzuschlagen, nur mit dem wesentlichen Unterschiede, dass er die Heilgymnastik nicht wie Werner überhaupt zu den Absurditäten rechnet; vielmehr räumt er ihr eine gewisse *allgemeine* Bedeutung für die orthopädische Prophylaxe ein und nur aus der speciellen Orthopädie will er sie verbannt wissen, dahin gehört sie auch ganz gewiss nicht. Leider aber wird sie theils nach blossem Hörensagen als „Specificum", theils bloss nach dem: ut aliquid fecisse videamus, noch immer von den Hausärzten verordnet. Darum und zu einer nicht präoccupirenden Orientirung über den Werth der Heilgymnastik empfehlen wir diesen Abschnitt dem gesammten ärztlichen Publikum. Verf. weiss nächst Werner von Orthopäden nur noch Bühring als Gegner der Heilgymnastik, nachdem sie solche geprüft, anzuführen. Wir fügen aus mündlicher Ueberlieferung noch den Namen des tüchtigen Altonaer Orthopäden H. Ross und aus der Literatur die Herren Wood in New-York (New-York Journ. Juni 1860) und Verral in London hinzu. Des Letzteren Schrift: On lateral curvature (London 1855) empfehlen wir dem Verf. überhaupt zur Berücksichtigung. Verf. hat in seiner Polemik von der Werner'schen Argumentation ausgedehnten Gebrauch gemacht und und wir hätten wohl erwartet, dass er, wie er für Dr. Snetherburg ein besonderes Kapitel fand, so auch jenem tapferen Kämpen für die Wahrheit einige ausdrückliche Zeilen gewidmet hätte, statt ihn nur hie und da beiläufig zu nennen. — Ein ähnliches Verdammungsurtheil trifft die *Myotomie* (60 — 65), welches übrigens seit Malgaigne's Enthüllungen nichts Neues mehr ist. — Den Hauptwerth legt Vf., wie gesagt, auf die *Maschinenbehandlung* doch empfiehlt er sie unter Restrictionen, welche geeignet sind, Vertrauen zu erwecken; überhaupt wird für die Specialbehandlung der genannten Anstalt mit grosser Mässigung Propaganda gemacht. Herrn Wildberger's Apparate scheinen sich neuerdings verbessert zu haben, indem in den früheren Bamberger-Berichten von „Anschwellung der Beine, Wundwerden der Haut" etc. nach Anlegung der Maschinen mit grossser Naivität berichtet wird. Die Kritik Heine's (§. 64) von dieser stammvewandten Seite her ist ein Muster objectiver Anschauung neben subjectiver Vorliebe. Die Gesetze, welche §. 66 für Bandagen aufgestellt werden, vindiciren Hrn.

Wildberger eine entschiedene theoretische Competenz; doch müssen wir den Mangel der in orthopädischen Schriften fast nie vermissten Abbildungen zu einem Vorwurf gestalten; nur nach solchen wäre eine Nachahmung möglich. Auf die hier skizzirten Grundlagen nun baut Verf. den *speciellen Theil* auf, welcher sämmtliche Difformitäten, insoferne sie jemals der orthopädischen Behandlung anheim fallen, umfasst. Aetiologie, Symptomatologie und Therapie sind jedesmal in gleicher Vollständigkeit abgehandelt, und stets vom allgemein ärztlichen Standpunkte; insbesondere hält sich der therapeutische Theil fern von jenen Einseitigkeiten, welche die orthopädischen Schriften gewöhnlichen Schlages kennzeichnen. Die Wildberger'sche Methode wird dabei immerhin in den der Tendenz des Buches entsprechenden Vordergrund gestellt und bleibt auch für den Sachkundigen, der sonst hier sehr viel Bekanntes findet, das Interessanteste. — Den grössten Raum nimmt die Skoliose (§. 98 — 140) ein, dieses wichtigste Leiden in orthopädischer wie in socialer Hinsicht. Leider sind in Bezug auf dieselbe unter Aerzten und Laien noch immer die irrigsten Vorstellungen herrschend. Der Ruhm, die *Scoliosis habitualis* zuerst in ihrer Entstehungsweise richtig aufgefasst, ihr Krankheitsbild scharf und differentiell-diagnostisch gezeichnet, ihre Therapie rationell begründet zu haben, gebührt abermals dem genialen Werner. Verf. aber hat nächstdem das Verdienst, dessen Lehren von Neuem eindringlich gemacht, ihnen ihre mannigfachen Kanten abgeschliffen und sie mit einigen wesentlichen Zusätzen bereichert zu haben. Höchst interessant sind die eingeflochtenen, mehr philosophischen Betrachtungen: „der Buckel vom physiologisch-psychologischen Standpunkt" (§. 87) und „vom Standpunkte der Symbolik der menschlichen Gestalt" (§. 88). Einige hübsche Beiträge mehr hiezu würde Verf. in „Buckeliana, von einem Buckligen für Bucklige geschrieben" gefunden haben. In die Schilderung der Kyphoskoliose (§. 107) wundert es uns, das dem Verf. doch so nahe gelegene klassische Krankheitsbild von der Lungeninsufficienz nach Dittrich (Prag. Vrtljschft. Bd. 31) nicht aufgenommen zu finden. — Die Wildberger'sche Tragmaschine scheint mit Ausnahme des bereits von Shaw angegebenen Kopfstranges die grösste Aehnlichheit mit der von Verral (l. c.) zu haben. In wie weit dieselbe jene Uebelstände, welche wir an allen uns bekannten zu tadeln haben, vermeidet, lässt sich erst nach selbstgemachten Erfahrungen entscheiden. Kjölstedt's wichtige, von Maschinen Umgang nehmende Curmethode übergeht Verf. mit Stillschweigen, so gern wir seinen — offenbar oppositionellen — Standpunkt zu derselben kennen gelernt hätten. Wie sehr wir sonst in Bezug auf die Skoliosenbehandlung mit Verf. eines Sinnes sind, beweist S. 261, deren Zeilen 6—23 wörtlich mit unseren orthopädischen Mittheilungen in Nr. 18 der „Gartenlaube"

1860 übereinstimmen! — Endlich gereicht der letzte Abschnitt dem Werke zur besonderen Zierde. Verf. führt uns unter anderen in das Labyrinth der Coxarthrocace, welches er durch eine Reihe klarer Krankheitsbilder entwirrt, dadurch auch über die jedesmalige Behandlung Licht verbreitend. Die spontane Luxation des Hüftgelenks ist dasjenige Objekt, durch welches Wildberger zunächst in weiteren Kreisen bekannt wurde, welches er selbst monographisch bearbeitet und worüber er bereits die Stimme der Kritik erfahren hat. In § 160, welcher der Antikritik gewidmet ist, hätten wir gern auch Prof. Roser's in Schmidt's Jhrb. ausgesprochene Bedenken berücksichtigt gefunden.

Zum Schluss erlauben wir uns einige Monita, respective Vorschläge für den Fall einer zweiten Auflage; sie betreffen zunächst Inhalt und Form. In Bezug auf erstere scheint uns eine objektivere Haltung, welche zur Streichung vieler Stellen führen würde, geboten. So enthält gleich die Vorrede eine Oratio pro domo, wie sie in wissenschaftlichen Werken nicht üblich ist. Verf. zählt uns mit Umständlichkeit alle jene Auszeichnungen auf, welche verschiedene Potentaten auf Wildberger's Ehrenscheitel gehäuft haben und übersetzt uns mit salbungsvoller Rede einen Passus aus einem Jenenser (!) Diplome, welches doch für jeden Promovirten gleichlautend ist. Durch Streichung solcher Stellen würde Verf. seinem Wahlspruch: „nur die Wissenschaft, nie den Egoismus zu vertreten," noch weit näher kommen. Ueberdies sind ja jene Aeusserlichkeiten dem Publicum durch Wildberger's eigene Programme bereits hinlänglich insinuirt. Ebenso möchten wir die sehr breiten bayrisch-patriotischen Declamationen u. dgl. lieber in die Journal-Presse verwiesen wissen. — In Bezug auf die Form wünschten wir gegentheils eine subjektivere Haltung. Es gebricht dem Verf. durchaus nicht an origineller Redeweise, woran das Buch glänzende Beispiele enthält. Um so mehr muss die Art und Weise auffallen, in der Verf., wie bereits angedeutet, insbesondere Werner's Schriften, wohl etwas allzufrei, benützt hat, da nicht einmal das Original jedesmal ausdrücklich genannt ist. Insbesondere wären diesfalls folgende Stellen mit Werner's Schriften zu vergleichen: pg. 60 „die Geschichte von Milos";— pg. 61 „Rousseau" ff — pg. 63 „die Matrosen" etc.— pg. 65 „Duval" etc.— pg. 66 „Warum denn vermögen" etc. — pg. 171 „So wenig nun Musik" etc. etc. — Was im Allgemeinen die Literatur betrifft, so erscheint uns eine exaktere Handhabung derselben wünschenswerth. Da Verf. das Material ziemlich vollständig beisammen hat, so wird es ihm nicht schwer fallen, die Citate demnächst auch correkt zu liefern. Vorläufig hat er Vieles offenbar nur aus zweiter Hand angeführt, sonst würde er z. B. bei Jalade Lafond (pg. 4) die Bandnummer (II), und (pag. 108) Paris statt „London et Bruxelles" angegeben, auch nicht Andry's Werk: (pg. 112) Orthopädie (nicht Or-

thopädia) in Berlin statt in Paris, nicht 1744 statt 1741 haben erscheinen lassen. — Nur wenige Autoren haben wir noch in Folgendem zu beklagen. Verf. nämlich hat in richtiger Würdigung seiner wissenschaftlichen Aufgabe eine vollständige Allgemein-Pathologie geliefert; neben dieser aber ist die demselben Plane entsprechende allgemeine Physiologie höchst spärlich ausgefallen. Wenn Vf. die Mechanik künstlicher Gelenke principiell erörtert, so wäre vorerst eine gleiche Entwicklung der natürlichen Gelenkmechanik, wie sie etwa Bishop versuchte, zu erwarten gewesen. Ganz ohne Weiteres stellt Vf. in §. 54 eine neue Lehre von der Muskelthätigkeit (abermals wörtlich nach Werner) auf, ohne dieselbe zu begründen oder auch nur die herkömmliche Lehre zu widerlegen. Die Lehre vom Muskeltonus, welche den Theorien der Heilgymnastik ein so willkommenes Fundament bietet, hätte Verf. allein diesen Gegnern gegenüber erörtern müssen. Ein eigentlicher Muskeltonus existirt eben gar nicht; der scharfblickende Werner hatte dies ganz selbstständig herausgefunden und diese Controverse bildet sehr richtig die Grundlage seiner Reformschriften. Werner's Versuche sind etwas dilettantisch geblieben; ganz exakt hat aber Heidonhain die Nicht-Existenz des Tonus nachgewiesen und neuerdings Wendt in seiner Muskelphysiologie diese Frage noch weiter ausgeführt; für den Pathologen hat sie nur auch Friedberg (die Myopathien) bearbeitet. Auf diese Quellen erlauben wir uns Verf. aufmerksam zu machen. — Noch manche andere und neue Gesichtspunkte eröffnet die Physiologie dem orthopädischen Theoretiker z. B. die wie immer klassische Auffassung der Rumpfmuskulatur Seitens E. Weber's und H. Mayer's, welche Verf. jedoch mit Stillschweigen übergeht. — Diese rein aus Interesse für die Sache selbst hervorgegangenen Ausstellungen wolle Verf. in unbefangene Erwägung ziehen. Wir sprechen ihm trotzdem das Verdienst zu, eine wesentliche Lücke in der Literatur ausgefüllt, eine systematische Behandlung der Orthopädie nach guter deutscher Methode angebahnt zu haben und empfehlen das Werk allen Collegen zum Studium eines von Vielen nur allzusehr ignorirten Theiles der praktischen Medicin. Möchte die Orthopädie immer mehr von den Fesseln einer industriellen Specialistik befreit werden und einen ebenbürtigen Platz unter den akademischen Fächern finden; Verf. hat das Seinige dazu gethan! —